

**Verkennd bodemonderzoek en
onderzoek naar asbest in de bodem**

Centrumplan Made

samen onze omgeving creëren

Projectdossier

Titel	: Verkennend bodemonderzoek en onderzoek naar asbest in de bodem	
	: Centrumplan Made	
Opdrachtgever	: Breda Bouw	
Projectnummer	: 20200052	
Versie / status	: D02	
Datum	: 31 mei 2021	
Opgesteld door	: Mevr. M.A. Beljaars-Martens	
Gecontroleerd door	: Mevr. C.J.M. Ottenhof	
Akkoord Projectcoördinator	: Dhr. K. Jansen	Paraaf:

AGEL adviseurs

Hoevestein 20b
 4903 SC Oosterhout
 0162 - 456481
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl



VCA* Systeemcertificaat EC-VCA-10362 heeft betrekking op het uitvoeren van veldwerk bodem, landmeten en direct toezicht op werken.

AGEL adviseurs 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook zonder voorgaande toestemming van AGEL adviseurs, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

SAMENVATTING

Algemeen

Opdrachtgever	: Breda Bouw B.V.
Adres onderzoekslocatie	: Centrumplan Made nabij Kloosterstraat e.o.
Kadastrale registratie	: Sectie: S nummers: 4105, 4492, 1728, 3381, 4480, 1089
Oppervlakte onderzoekslocatie	: Ca. 1,5 ha
Huidig gebruik	: Woonwijk, centrum van Made
Type onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek
Aanleiding onderzoek	: Ruimtelijke ontwikkeling van locatie

Resultaten vooronderzoek en hypothese

Hypothese conform NEN 5740	: Verdacht niet lijnvormig (VED-HE-NL)
Hypothese conform NEN 5707	: Verdachte deellocatie ter plaatse van een schuurtje met asbestverdachte dakbedekking

Uitvoering veld- en laboratoriumonderzoek

Datum:	
▪ Grond	: 29 januari 2021
▪ Asbest	: 04 februari 2021
▪ Grondwater	: 05 februari 2021
Veldmedewerkers en protocol	: C.J.M. van Laarhoven en A. Jongbloed conform de BRL SIKB 2000 (protocollen 2001, 2002 en 2018)
Laboratorium	: Eurofins OMEGAM Laboratoria te Amsterdam

Samenvatting resultaten

Grond:	
▪ Zintuiglijke waarnemingen	: Sporen tot matig baksteenhoudend, resten aardewerk sterk betonhoudend, matig kolengruishoudend, menggranulaat en sterk puinhoudend bij diverse boringen
▪ Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)	: Zware metalen, minerale olie, PAK en PCB's >AW
▪ Ondergrond (0,5-1,3 m-mv)	: Alle parameters <AW
▪ Indicatieve toetsing Bbk	: Deels industrie, deels wonen, deels altijd toepasbaar
▪ PFAS	: Deels Landbouw/natuur en deels Wonen/Industrie
Asbest (deellocatie schuurtje):	
▪ Maaiveld	: Geen asbest waargenomen
▪ Grove fractie (> 20 mm)	: Geen asbest waargenomen
▪ Fijne fractie (< 20 mm)	: <0,4
Grondwater	: Molybdeen >Streefwaarde

Conclusie

Middels het verkennend bodemonderzoek is de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in voldoende mate vastgesteld. De resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek geven geen aanleiding voor het verrichten van een nader bodemonderzoek. De aangetoonde verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie, PAK en PCB's in de grond en de licht verhoogde concentratie aan molybdeen in het grondwater leveren bij het huidige gebruik van de bodem geen beperkingen op.

Tijdens de terreinverkenning is nabij Kerkstraat 6 een schuurtje met asbestverdachte dakbedekking aangetroffen. Zowel visueel als analytisch is in de toplaag van de bodem (0,03-0,15 m-mv) geen asbest aangetoond. Ook in de fractie < 0,5 mm is geen asbest waargenomen. Op basis van het uitgevoerde verkennend asbestonderzoek is er ter plaatse van het schuurtje geen noodzaak voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest in de bodem. De resultaten van het asbestonderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van de locatie.

Aanbevelingen en opmerkingen

Rondom het Kloosterhof en bij boring 17 is een laag menggranulaat aangetroffen. Daarnaast zijn bij een aantal boringen bijmengingen met puin aangetroffen. Een verdenking op of aanwezigheid van enige mate van puin in de grond kan leiden tot een verplichting tevens onderzoek naar asbest uit te voeren. Aanbevolen wordt voor deze deellocaties een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 dan wel NEN 5897 uit te voeren. De datum van toepassing en milieuhygiënische kwaliteit van de laag menggranulaat is niet bekend. Indien het menggranulaat is toegepast na 1998 dan is het materiaal in de regel niet verdacht op asbest. In dat geval is een asbestonderzoek conform de NEN 5897 niet noodzakelijk.

Inhoudsopgave

	SAMENVATTING.....	1
1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding en doel.....	1
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	1
1.3	Leeswijzer	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Inleiding.....	2
2.2	Aanleiding vooronderzoek	2
2.3	Bronvermelding.....	2
2.4	Locatiegegevens	3
2.5	Gebruik en beïnvloeding van de locatie	3
2.6	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	5
2.7	Bodemopbouw en geohydrologie.....	7
2.8	Conclusie vooronderzoek en hypothese(n).....	7
3	VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	9
3.1	Onderzoeksopzet	9
3.2	Veldonderzoek	9
3.3	Laboratoriumonderzoek	11
3.4	Toetsingskader en toetsing analyseresultaten	12
4	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	13
4.1	Resultaten grondonderzoek.....	13
4.2	Resultaten PFAS.....	14
4.3	Resultaten asbestonderzoek.....	14
4.4	Resultaten grondwateronderzoek.....	15
4.5	Toetsing van de hypothese	15
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
6	NORMERING EN BETROUWBAARHEID	18

Bijlagen

BIJLAGE 1	LOCATIEKAART
BIJLAGE 2	SITUATIETEKENING MET MONSTERNEMINGSPUNTEN
BIJLAGE 3	BOORBESCHRIJVINGEN
BIJLAGE 4	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 5	TOETSING ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 6	TOELICHTING EN ACHTERGROND TOETSINGSKADER
BIJLAGE 7	RELEVANTE INFORMATIE VOORONDERZOEK
BIJLAGE 8	FOTOREPORTAGE
BIJLAGE 9	KWALITEITSBORGING EN ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Breda Bouw B.V. heeft AGEL adviseurs een verkennend bodemonderzoek en onderzoek naar asbest in de bodem uitgevoerd ter plaatse van centrumplan Made.

De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen ruimtelijke herontwikkeling van de locatie. In het kader hiervan is inzicht gewenst in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. De doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee vast te stellen of er op de locatie verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater aanwezig zijn.

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707. De doelstelling van het verkennend onderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek dient te worden vastgesteld of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem een belemmering vormt voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling van de locatie.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitssysteem van AGEL adviseurs. AGEL adviseurs is gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20258). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (protocollen 2001, 2002 en 2018), waarvoor AGEL adviseurs erkend is door Rijkswaterstaat Leefomgeving. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins OMEGAM Laboratoria te Amsterdam.

In bijlage 9 is de kwaliteitsborging en onafhankelijkheidsverklaring opgenomen.

1.3 Leeswijzer

Voorliggend rapport is als volgt opgebouwd:

- vooronderzoek en onderzoekshypothese (hoofdstuk 2);
- veld- en laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 3);
- resultaten en interpretatie (hoofdstuk 4);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

In hoofdstuk 6 wordt tenslotte een toelichting gegeven op het normenkader en de factoren die van invloed kunnen zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Onderdeel van het verkennend bodem- en asbestonderzoek conform de NEN 5740 en NEN 5707 is het verrichten van een vooronderzoek conform de NEN 5725. Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Om dit doel te bereiken is relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de vooronderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekshypothese voor het verkennend bodemonderzoek opgesteld. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

2.2 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding voor het vooronderzoek conform de NEN 5725 is:

- A) Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

2.3 Bronvermelding

In het kader van het vooronderzoek zijn de onderstaande bronnen geraadpleegd. Tevens is aangegeven of voor de onderzoekslocatie relevante informatie aangetroffen is.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Instantie	Aspect	Relevante informatie aanwezig
Opdrachtgever	Afbakening onderzoeksgebied	+
	Informatie huidig en voormalig gebruik	+
	Toekomstig gebruik	+
	Eerder bodemonderzoek	-
Bodemloket	Informatie Landsdekkend beeld/Globis	-
Gemeente Drimmelen	Bodemkwaliteitskaart	+
	BodemInformatiesysteem (BIS) en/of eerder onderzoek	+
	Archief BOOT/tankenbestand	-
	Vervallen Hinderwetvergunningen (statisch)	-
	Actuele milieuvergunningen (dynamisch)	-
	Bouwvergunningen	-
Literatuur en eigen archief	Topografische kaart en luchtfoto google earth	+
	Historische atlas Topotijdreis	+
	DINOloket	+
	Grondwaterkaart van Nederland, TNO	-
	Grondwateronttrekkingen	-
	Provinciale milieuverordening (PMV)	-
Kadaster	Kadastrale situatie	+
	Kabels en leidingen informatie (KLIC)	+
Terreinverkenning	Bodembedreigende activiteiten	-
	Verwachting t.a.v. asbest	+
	Locatie interviews	-

+ : Informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie;

- : Geen voor het onderzoek relevante informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie.

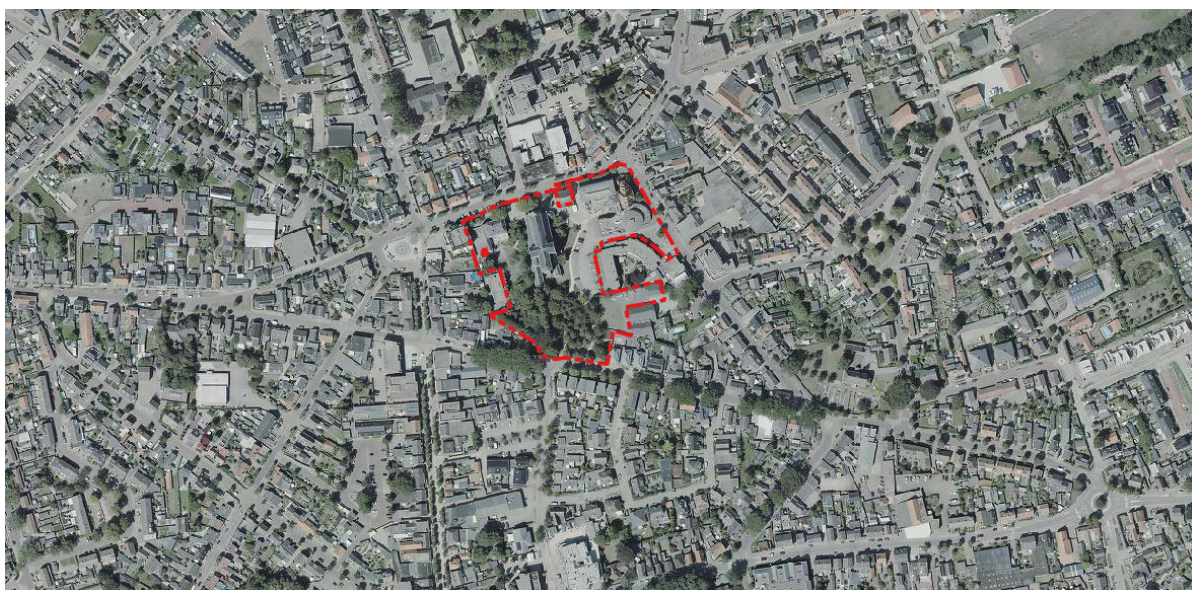
2.4 Locatiegegevens

Onderstaand zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Aspect	Gegevens	
Adres	Centrumplan Made (nabij Kloosterlaan)	
Kadastraal	Gemeente: Drimmelen	
	Sectie: S	Nummer: 4105, 4492, 1728, 3381, 4480, 1089
Topografie en RD-coördinaten (bijlage 1)	x: 114029.23	y: 410304.83
Oppervlakte kadastraal perceel(-en)	Circa 18.985 m ²	Onderzoekslocatie: circa 1,5 ha

In figuur 2.1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. Een situatietekening met begrenzing van de onderzoekslocatie is tevens opgenomen in bijlage 2.



Figuur 2.1: Luchtfoto onderzoekslocatie (met rood aangegeven)

Voor de afbakening van de onderzoekslocatie is gekozen voor een perceelsgewijze afbakening voor waarop de voorgenomen planvorming betrekking heeft. Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft richt zich op de onderzoekslocatie waarbinnen het geografisch besluitvormingsgebied valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 25 meter.

2.5 Gebruik en beïnvloeding van de locatie

Voormalig gebruik

In figuur 2.2 zijn een aantal historische topografische kaarten opgenomen.

De Sint-Bernarduskerk aan de Kerkstraat in Made is gebouwd in 1796, maar werd in 1841 na nog geen 50 jaar dienst al weer vergroot. In augustus 1871 werd de nieuwe kerk in gebruik genomen. De kerk bevindt zich in het centrum van Made. De Kerkstraat, Kloosterstraat en Patronaatstraat, welke zijn gelegen rondom de onderzoekslocatie, zijn op de historische topografische kaart van 1940 ook al aanwezig. Van de kaarten is af te leiden dat sinds 1940 het gebied rondom de kerk steeds meer in gebruik wordt genomen door bebouwing.

Bij het raadplegen van de gebruikte bronnen zijn er geen historisch relevante gegevens naar voren gekomen die van belang zijn voor het verrichten van bodemonderzoek. Er hebben zich geen milieubelastende bedrijven op of nabij de locatie bevonden. Het is niet bekend of het terrein in het verleden is opgehoogd of gedempt.

1940



1963



1980



1999



Figuur 2.2: Historische topografische kaarten van de onderzoekslocatie (groene contour)

Huidig gebruik en terreinverkenning

De onderzoekslocatie bevindt zich in het centrum van Made. De locatie is momenteel in gebruik als woonwijk met winkels en een kerk. Het onbebouwd deel is overwegend verhard met klinkers en tegels. In de directe omgeving van de locatie zijn geen factoren bekend die van invloed zijn op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Onderstaande foto's geven een indruk van de locatie. In bijlage 8 zijn aanvullende locatiefoto's opgenomen.



Figuur 2.3: Foto's onderzoekslocatie

Asbest

De kans op het aantreffen van asbesthoudende materialen ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt als gevolg van het huidige gebruik (woon/winkelcentrum en verhardingen) klein geacht. Wel is tijdens de terreinverkenning een schuurtje met asbestdak zonder goot is aangetroffen. De foto's hiervan zijn opgenomen in bijlage 8.

2.6 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Zonering bodemkwaliteitskaart

Voor de gemeente Drimmelen is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. Op basis van deze bodemkwaliteitskaart wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende bodemkwaliteit verwacht:

- bovengrond (0,0-0,5 m-mv) : klasse Achtergrondwaarde;
- ondergrond (0,5-2,0 m-mv) : klasse Achtergrondwaarde.

Op de bodemfunctieklassenkaart is de onderzoekslocatie gelegen in de zone wonen.

PFAS

Op maandag 8 juli 2019 heeft de Staatssecretaris van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' aangeboden aan de Tweede Kamer. Nadien zijn er diverse aanvullingen op de handelingskader geweest (versie van 1 juli 2020). Het handelingskader is gericht op het aantreffen van de stoffen PFOA (Perfluorooctaanzuur), PFOS (Perfluorooctaansulfonaat) en GenX (HFPO-DA). Op basis van de stukken blijkt dat de bovengrond en geroerde bodems in heel Nederland verdacht zijn op het (diffuus) voorkomen van PFAS. Hierdoor geldt per direct dat onderzoek op PFAS verplicht is, tenzij kan worden aangetoond dat de grond of baggerspecie onverdacht is.

Potentiele bronlocaties van PFAS in Nederland zijn:

- Producenten van PFOS of PFOA (of andere PFAS);
- Producenten van Teflon en andere gefluoreerde polymeren;
- Verwerking van Teflon en andere gefluoreerde polymeren;
- Galvanische industrie;
- Locaties waar brandblusschuim wordt ingezet zoals vliegvelden, brandweer oefenplaatsen en militaire locaties en bij grote branden;
- Bedrijven (waar bekend is dat blusschuimmiddelen zijn opgeslagen);
- Voormalige stortplaatsen (exclusief de provincies Utrecht en Friesland);
- Waterzuiveringsinstallaties;
- Afvalverbrandingsinstallaties.

De onderzoekslocatie wordt aangemerkt als een locatie met een lage verdachtheid op PFAS.

Beschikbaar bodemonderzoek

Ten behoeve van het vooronderzoek is een omgevingsrapportage opgevraagd. Tevens zijn door de opdrachtgever enkele stukken aangeleverd. Deze zijn opgenomen in bijlage 7.

Van de onderzoekslocatie en directe omgeving zijn de in tabel 2.3 opgenomen bodemonderzoeken bekend. Op basis van de beschikbare bodeminformatie wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging verwacht. Ter plaatse van Kerkstraat 6 zou een ondergrondse benzinetank aanwezig zijn (geweest). Hiervan zijn geen verdere gegevens bekend. Het is ook niet bekend of de tank nog aanwezig is.

Er is tijdens het voorgaand onderzoek, voor zover bekend, geen aandacht besteed aan het voorkomen van asbest op de locatie.

Tabel 2.3: Beschikbare bodeminformatie

Potentieel verontreinigende activiteiten (periode)	Onderzoeken	Status
Patronaatstraat 10 t/m 16		
Onverdachte activiteit	Verkennd onderzoek NVN 5740 (1994) Milieudienst Breda	Vervolg Wbb: voldoende gesaneerd Beoordeling: onverdacht/niet verontreinigd
Patronaatstraat 13, 13a t/m 15		
Onverdachte activiteit	Verkennd onderzoek NVN 5740 (2002) Goorbergh Geotechniek B.V.	Vervolg Wbb: voldoende gesaneerd Beoordeling: onverdacht/niet verontreinigd
Patronaatstraat 18		
-	Verkennd onderzoek NEN 5740 (2007)	Bovengrond: licht verontreinigd met zink, PAK, minerale olie Ondergrond: licht verontreinigd met xylenen Grondwater: Licht verontreinigd met chroom
Marktstraat 38		
Onverdachte activiteit	Verkennd onderzoek NVN 5740 Centraal Bodemkundig Bureau (1994)	Vervolg Wbb: voldoende gesaneerd Beoordeling: onverdacht/niet verontreinigd
Kloosterstraat 23 t/m 35		
Onverdachte activiteit	Indicatief Onderzoek (1992) Milieudienst Breda Nader onderzoek (1992) Milieudienst Breda	Vervolg Wbb: starten sanering Beoordeling: Ernstig urgentie niet bepaald
Kloosterstraat 18		
Doet het zelf winkel Onverdachte activiteit	Verkennd onderzoek NVN 5740 (2005) De Bodemonderzoeker	Vervolg Wbb: voldoende gesaneerd Beoordeling: onverdacht/niet verontreinigd
Kerkstraat 6		
Benzinetank (ondergronds) demping (niet gespecificeerd) fietsen- en bromfietsengroothandel ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	Historisch onderzoek (1997), Geofox	Vervolg Wbb: uitvoeren NO Beoordeling: Potentieel Ernstig
Kerstraat 8a (M)		
Onverdachte activiteit	Verkennd onderzoek NVN 5740 (1999) Amitec	Vervolg Wbb: voldoende gesaneerd Beoordeling: onverdacht/niet verontreinigd
Kerstraat 19 (M)		
Onverdachte activiteit	Verkennd onderzoek NVN 5740 (2000) Tritium Advies B.V.	Vervolg Wbb: voldoende gesaneerd Beoordeling: onverdacht/niet verontreinigd
Adellaan en Omgeving		
Onverdachte activiteit	Verkennd onderzoek NVN 5740 (1996) Grontmij Bouwstoffenbesluit (1996) Saneringsplan Adelstraat e.o. (2015) AVECO DE BONDT	Vervolg Wbb: voldoende gesaneerd Beoordeling: niet ernstig

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld bevindt zich op ongeveer 2,54 m+NAP. Van de locatie is de volgende regionale bodemopbouw bekend.

Tabel 2.4: Bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m-mv)	Formatie	Samenstelling
0,0 – 3,6	Formatie van Bostel	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
3,6 – 4,0	Formatie van Kreftenheye	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, zandig; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
4,0 – 13,8	Formatie van Sterksel	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig

Voor zover bekend op basis van de beschikbare gegevens bekend hebben in het verleden geen - ophogingen, dempingen of calamiteiten plaatsgevonden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De locatie is niet gelegen in een grondwaterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied. Op basis van de beschikbare informatie is niet bekend of het grondwatersysteem is beïnvloed door menselijk handelen als bemalingen en onttrekkingen.

2.8 Conclusie vooronderzoek en hypothese(n)

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn in onderstaande tabel de antwoorden op de onderzoeksvragen geformuleerd.

Tabel 2.5: Beantwoording onderzoeksvragen

Onderzoeksvraag	Antwoord
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	<i>De afbakening van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 2.1 en op de tekening in bijlage 2. Deze is voldoende.</i>
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie? Is er binnen de onderzoekslocatie sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen?	<i>De deklaag van de gehele locatie betreft de formatie van Bostel. Deze bestaat voornamelijk uit zand. Binnen de locatie wordt niet verwacht dat er verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen aanwezig zijn binnen de locatie.</i>
Wat is de kwaliteitsklasse op basis van de bodemkwaliteitskaart?	<i>De kwaliteitsklasse op basis van de bodemkwaliteitskaart betreft zowel voor de boven- als ondergrond de klasse achtergrondwaarden.</i>
Zijn binnen de onderzoekslocatie potentiële bronnen van bodemverontreiniging aanwezig?	<i>Ja, op basis van het vooronderzoek is naar voren gekomen dat er ter plaatse van Kerkstraat 6 een ondergrondse benzinetank aanwezig is. Het is niet bekend of de ondergrondse benzinetank nog aanwezig is. Hier zijn geen gegevens van bekend. Verder zijn er binnen de onderzoekslocatie geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging aanwezig.</i>
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	<i>Nee, op basis van het vooronderzoek is er geen beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of het grondwater bekend.</i>
Wordt op de onderzoekslocatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging verwacht?	<i>Nee, zie bovenstaande. Voor zowel grond als grondwater wordt dit op basis van het vooronderzoek vooralsnog niet verwacht.</i>
Is de bodem asbestverdacht?	<i>Nee, op basis van het vooronderzoek wordt vooralsnog niet verwacht dat in de bodem asbestverdacht materiaal en/of asbesthoudend puin aanwezig is.</i>

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem niet afdoende bekend is. De onderzoekslocatie wordt aangemerkt als een, voor bodemverontreiniging, verdachte locatie. Op basis van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in de directe omgeving van de onderzoekslocatie kunnen plaatselijk licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK minerale olie worden verwacht in de

grond. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740, strategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).

Door recente inzichten wordt grond (maar ook baggerspecie) verdacht beschouwd op het diffuus voorkomen van PFAS. Op basis hiervan dient de grond eveneens onderzocht te worden op PFAS conform het Tijdelijk Handelingskader PFAS.

Tijdens de terreinverkenning is nabij Kerkstraat 6 een schuurtje met asbestverdachte dakbedekking aangetroffen. Het schuurtje heeft geen dakgoot. De toplaag van de bodem onder het afwaterende dakdeel is daarmee verdacht op asbest. Hier is een verkennend onderzoek asbest conform de NEN 5707 uitgevoerd.

3 Veld- en laboratoriumonderzoek

3.1 Onderzoeksopzet

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de onderzoeksopzet en hierbij behorende veldwerkzaamheden en analyses.

De locatietekening met situering van de monsternemingspunten is opgenomen in bijlage 2.

Tabel 3.1: Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

Locatie	Norm	Veldonderzoek (en boornummers)			Laboratoriumonderzoek	
		boring tot 1,0 m-mv	boring tot 2,0 m-mv	Boring met peilbuis	Grond	Grondwater
1,5 ha	NEN 5740 VED-HE-NL	23 <i>Nr. 09 t/m 32</i>	5 <i>Nr. 04, 05, 06, 07 en 08</i>	3 <i>Nr. 01, 02 en 03</i>	Verdachte laag: 9 x pakket A 2 x PFAS	3 x pakket B

- A pakket : Standaard stoffenpakket grond (A) met de parameters organische stof en lutum, de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink en de organische parameters som-PCB's, som-PAK's en minerale olie;
- B pakket : Standaard stoffenpakket grondwater (B) met de parameters vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI 17 parameters), minerale olie (GC) en zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

Tabel 3.2: Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

Locatie	Norm	Veldonderzoek (en boornummers)	Laboratoriumonderzoek
Asbestverdacht schuurtje	NEN 5707	3 x proefgat (0,3x0,3x0,5 m) <i>Nr. 101 t/m 103</i>	1x asbest in grond

- A pakket : Standaard stoffenpakket grond (A) met de parameters organische stof en lutum, de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink en de organische parameters som-PCB's, som-PAK's en minerale olie;

3.2 Veldonderzoek

Uitgevoerde veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op:

- Protocol 2001 (plaatsen boringen en peilbuizen): op 29-01-2021;
- Protocol 2002 (grondwaterbemonstering): op 05-02-2021;
- Protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem): op 04-02-2021.

Het veldonderzoek heeft uit de volgende werkzaamheden bestaan:

- Het uitvoeren van een terreinverkenning en visuele inspectie van het maaiveld.
- Het plaatsen van de proefgaten, boringen en peilbuizen zoals opgenomen in tabel 3.1. De peilbuizen zijn voorzien van een filter met een lengte van 1,0 meter en afgewerkt met filtergrind en een bentonietafsluiting.
- Het classificeren van de vrijgekomen grond uit de boringen (vaststellen bodemopbouw) en het beoordelen op de aanwezigheid van verontreinigingen.
- Het visueel inspecteren van de grove fractie (> 20 mm) op asbestverdachte materialen. Van de fijne fractie (< 20 mm) is een grondmengmonster met een veldvochtig gewicht van circa 12 kg samengesteld.
- Het bemonsteren van de grond. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Afwijkende bodemlagen (zoals de aanwezigheid van bodemvreemde materialen als bijvoorbeeld puin, verkleuringen van de grond en geurwaarnemingen) zijn apart bemonsterd. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering -1, -2, -3 enz. aan het monsternummer toegevoegd.

- Het bemonsteren van het grondwater uit de peilbuizen na een wachttijd van minimaal één week. Bij de codering van een grondwatermonster is het nummer van de peilbuis aangehouden met toegevoegd - nummer filter - nummer watermonster (bijvoorbeeld: 1-1-1).

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen gerapporteerd die van invloed zijn op de voorschriften en werkwijze van de genoemde protocollen.

Resultaten maaiveldinspectie

Voorafgaand aan de monsternamen is het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. De weersomstandigheden vormden geen belemmering voor het uitvoeren van de visuele inspectie. De inspectie-efficiëntie van de visuele inspectie is geschat op 90% - 100%. Op het maaiveld is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Resultaten grond en grondwater

In bijlage 3 zijn de resultaten van de boorbeschrijvingen in de vorm van boorprofielen weergegeven. De bodemopbouw bestaat vanaf maaiveld tot de maximaal verkende boordiepte van 3,2 m-mv uit zand. In tabel 3.3 is een overzicht gegeven van de zintuiglijke waargenomen bijzonderheden aan de opgeboorde grond. Plaatselijk is een laag menggranulaat aangetroffen.

In de proefgaten geplaatst bij het schuurtje is zintuiglijk geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Voor zover zintuiglijk waarneembaar zijn er bij de indicatieve inspectie van het overige deel van de locatie geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

Tabel 3.3: Zintuiglijk aangetroffen bijzonderheden

Boring	Einddiepte (m-mv)	Traject (m-mv)	Textuur	Zintuiglijke waarneming
02	3,40	0,08 - 0,40	Zand	sporen baksteen
		0,40 - 1,30	Zand	sporen baksteen
04	2,00	0,00 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
05	2,00	0,20 - 0,70	Zand	sporen baksteen, resten aardewerk
06	2,00	0,08 - 0,50	Zand	sporen baksteen, resten aardewerk
		0,50 - 0,80		volledig baksteen
		0,80 - 1,50	Zand	Zand laagjes
08	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
12	1,00	0,04 - 0,50		zwak baksteenhoudend, sterk betonhoudend, matig kolengruishoudend
17	1,00	0,04 - 0,40		volledig menggranulaat
18	0,70	0,07 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
22	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
23	1,00	0,00 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
24	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, matig kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
25	1,00	0,07 - 0,50		volledig menggranulaat
26	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig menggranulaat houdend
27	0,25	0,07 - 0,25		volledig menggranulaat, gestaakt
28	1,00	0,07 - 0,25		volledig menggranulaat
		0,25 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend
29	1,00	0,07 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
31	1,00	0,07 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
32	0,50	0,04 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, sterk betonhoudend

In tabel 3.4 staan de veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater.

Tabel 3.4: Veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Temp. (°C)	pH*	Ec (µS/cm)**	Troebelheid (NTU)	Zintuiglijke waarneming
01	2,2 – 2,3	1,61	10	6,6	328	4,22	Geen
02	2,4 – 3,4	1,67	10	6,4	546	39,28	Geen
03	2,0 – 3,0	1,56	10	6,3	122	3,87	Geen

*) : Normale waarden voor de pH liggen tussen 4,0 en 8,0;

**) : Normale waarden voor de Ec liggen onder 1.500 µS/cm.

Aan het opgepompte grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. De troebelheid (NTU) van het grondwatermonster uit peilbuis 02 ligt boven de natuurlijke troebelheid van grondwater (<10 NTU). De verhoogde troebelheid van het grondwater kan mogelijk veroorzaakt zijn door verstoring van de bodem bij het plaatsen van de peilbuizen. Een verhoogde troebelheid van een grondwatermonster heeft pas consequenties als bepaalde analyseresultaten boven gestelde grenswaarden uitkomen. De beoordeling van de troebelheid vindt mede plaats in samenhang met de analyseresultaten.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Een overzicht van de uitgevoerde grond- en grondwateranalyses is weergegeven in de tabellen 3.5, 3.6 en 3.7. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is een selectie gemaakt in de te analyseren grondmonsters waarbij een aantal grondmonsters is samengesteld tot mengmonsters.

Tabel 3.5: Uitgevoerde analyses grond

Monster-code	Samenstelling monsters (boring-monster)	Traject (m-mv)	Omschrijving en bijzonderheden	Analysepakket
MM01	22-1, 23-1, 24-1	0,00 - 0,50	Zand, zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend, zwak puinhoudend	A pakket + PFAS
MM02	26-1	0,00 - 0,50	Zand, matig menggranulaat houdend	A pakket + PFAS
MM03	25-2, 26-2, 28-3	0,50 - 1,00	Zand (direct onder menggranulaat/puinlaag)	A pakket
MM04	06-3, 12-2, 17-2	0,40 - 1,30	Zand (direct onder menggranulaat/puinlaag)	A pakket
MM05	18-1, 32-1	0,04 - 0,50	Zand, zwak tot matig baksteenhoudend, sterk betonhoudend	A pakket
MM06	02-2, 05-2, 29-1, 31-2	0,07 - 0,70	Zand, sporen tot zwak baksteenhoudend, resten aardewerk	A pakket
MM07	04-1, 08-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen tot zwak baksteenhoudend	A pakket
MM08	07-4, 09-1, 11-1, 13-1	0,00 - 0,50	Zand	A pakket + PFAS
MM09	14-1, 16-1, 20-1, 21-1	0,00 - 0,50	Zand	A pakket + PFAS

A pakket : Standaard stoffenpakket grond (A) met de parameters organische stof en lutum, de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink en de organische parameters som-PCB's, som-PAK's en minerale olie.

Ten aanzien van asbest is op basis van de verkregen (veld)informatie een grondmengmonster (<20 mm) samengesteld van de grond uit de drie proefgaten. Er is geen asbestverdacht plaatmateriaal (>20 mm) aangetroffen in de proefgaten.

Tabel 3.6: Uitgevoerde analyses asbest

Monster-code	Samenstelling monsters	Traject (m-mv)	Omschrijving en bijzonderheden	Analysepakket
ASB1	101, 102, 103	0,03 - 0,15	Zand	Asbest in grond

Tabel 3.7: Uitgevoerde analyses grondwater

Monstercode	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analysepakket
01-1-1	01	2,2 – 2,3	B pakket
02-1-1	02	2,4 – 3,4	B pakket
03-1-1	03	2,0 – 3,0	B pakket

B pakket : Standaard stoffenpakket grondwater (B) met de parameters vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC 17 parameters), minerale olie (GC) en zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

3.4 Toetsingskader en toetsing analyseresultaten

De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 4.

Door het laboratorium zijn de volgende afwijkingen van de AS3000 gerapporteerd bij de monsters MM01, MM02 en MM07. Aangegeven is dat de gaschromatografische PCB 138 samenvalt met PCB 163. Voor dit monster zal geen sprake zijn van een matig of sterk verhoogd gehalten aan PCB, omdat bij een gelijkwaardige verhoging van de PCB 138 als ook bij de PCB 163 de som aan PCB niet boven de tussenwaarden uitkomt.

De volledige toetsing van de analyseresultaten is opgenomen in bijlage 5. In deze tabellen zijn de analyseresultaten, het geanalyseerde c.q. gehanteerde lutum- en humusgehalte, het toetsingskader en de overschrijdingen ten opzichte van het toetsingskader opgenomen. Daarnaast zijn de resultaten indicatief getoetst aan de waarden van het Besluit bodemkwaliteit bij toepassing op of in de bodem.

Een toelichting op de toetsingscriteria en het wettelijk kader is opgenomen in bijlage 6.

De resultaten van het laboratoriumonderzoek worden in volgend hoofdstuk weergegeven en geïnterpreteerd.

4 Resultaten en interpretatie

4.1 Resultaten grondonderzoek

In tabel 4.1 zijn de resultaten van het grondonderzoek weergegeven.

Tabel 4.1: Toetsingsresultaten grond

Monster-code	Samenstelling monsters (boring-monster)	Traject (m-mv)	Omschrijving en bijzonderheden	Toetsing Wbb	Indicatieve toets Bbk
MM01	22-1, 23-1, 24-1	0,00 - 0,50	Zand, zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend, zwak puinhoudend	Kobalt, koper, kwik lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK en PCB's > AW	Klasse industrie
MM02	26-1	0,00 - 0,50	Zand, matig menggranulaathoudend	Kobalt, kwik, minerale olie, PAK en PCB's > AW	Klasse industrie
MM03	25-2, 26-2, 28-3	0,50 - 1,00	Zand (direct onder menggranulaat/puinlaag)	<AW	Altijd toepasbaar
MM04	06-3, 12-2, 17-2	0,40 - 1,30	Zand (direct onder menggranulaat/puinlaag)	<AW	Altijd toepasbaar
MM05	18-1, 32-1	0,04 - 0,50	Zand, zwak tot matig baksteenhoudend, sterk betonhoudend	Koper, kwik, lood, zink, minerale olie en PAK > AW	Klasse industrie
MM06	02-2, 05-2, 29-1, 31-2	0,07 - 0,70	Zand, sporen tot zwak baksteenhoudend, resten aardewerk	<AW	Altijd toepasbaar
MM07	04-1, 08-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen tot zwak baksteenhoudend	Lood > AW	Altijd toepasbaar
MM08	07-4, 09-1, 11-1, 13-1	0,00 - 0,50	Zand	Kwik, lood en zink > AW	Klasse wonen
MM09	14-1, 16-1, 20-1, 21-1	0,00 - 0,50	Zand	Kwik en lood > AW	Klasse wonen
De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:					
< AW	:	Het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde.			
> AW	:	Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde.			
> T	:	Het gehalte is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde.			
> I	:	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.			

In de mengmonsters MM01 en MM02 van de zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend, zwak puinhoudend en matig menggranulaathoudend zandige bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, PAK en/of PCB's gemeten.

De grond van mengmonster MM05, van de zwak tot matig baksteenhoudende en sterk betonhoudende zandige bovengrond (0,0-0,5 m-mv), is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink, minerale olie en PAK.

In de mengmonsters MM07, MM08 en MM09 van de zandige bovengrond (0,0-0,5 m-mv), met plaatselijk lichte bijmengingen aan baksteen, zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en/of zink gemeten.

In de overige mengmonsters (MM03, MM04 en MM06) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond.

Een bron voor het licht verhoogde gehalte aan kobalt, koper, kwik lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, PAK en PCB's is niet bekend. Deze zijn waarschijnlijk te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen en het jarenlange gebruik van de locatie in het centrum van Made.

Bij indicatieve toetsing van de grondmonsters aan het Besluit bodemkwaliteit zijn mengmonsters MM01, MM02 en MM05 beoordeeld als klasse industrie. Mengmonsters MM08 en MM09 zijn beoordeeld als klasse wonen en de mengmonsters MM03, MM04, MM06 en MM07 zijn beoordeeld als altijd toepasbaar.

4.2 Resultaten PFAS

In tabel 4.2 zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek weergegeven inclusief het resultaat van de toetsing aan de normwaarden van PFAS. Deze zijn getoetst aan de Brabantse handreiking.

Tabel 4.2: Toetsing PFAS

Monster	Traject (m-mv)	Resultaat PFAS (ug/kg.ds)	Beoordeling	Elders toepasbaar obv toepassings-beperking
MM01	0,00 - 0,50	Som PFOA 0,700 Som PFOS 0,650 Overige PFAS max. 0,1	Toepasbaar Toepasbaar Toepasbaar	Landbouw/natuur
MM02	0,00 – 0,50	Som PFOA 0,900 Som PFOS 0,200 Overige PFAS max. 0,1	Toepasbaar Toepasbaar Toepasbaar	Landbouw/natuur
MM08	0,00 – 0,50	Som PFOA 0,500 Som PFOS 0,850 Overige PFAS max. 0,5	Toepasbaar Toepasbaar Toepasbaar	Landbouw/natuur
MM09	0,00 – 0,50	Som PFOA 1,200 Som PFOS 1,250 Overige PFAS max. 0,3	Verhoogd PFOA Verhoogd PFOS Toepasbaar	Wonen/industrie

* Partij mag niet worden toegepast in een grondwaterbeschermingsgebied, tenzij het gehalte voor alle PFAS $\leq 0,1 \mu\text{g/kg}$ bedraagt of gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld.

De grond van mengmonster MM09 is, vanwege de verhoogde gehalten aan som PFOA en PFOS boven de achtergrondwaarden, beoordeeld als kwaliteitsklasse wonen/industrie. In de overige grondmonsters worden diverse PFAS verbindingen aangetoond boven de detectielimiet, echter beneden de toepassingswaarde voor landbouw/natuur. Door de verhoogde waarden aan PFAS gelden er (deels) restricties en beperkingen bij toepassingen onder het Besluit bodemkwaliteit. Dit is van toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.

4.3 Resultaten asbestonderzoek

In de tabel 4.3 zijn de resultaten van het asbestonderzoek weergegeven.

Tabel 4.3: Bepaling totale gehalte asbest

Monster-code	Samenstelling monster	Traject (m-mv)	Losse asbest-vezelbundels	Gehalte asbest fractie < 20 mm (mg/kg)	Gehalte asbest fractie > 20 mm (mg/kg)	Totale gehalte aan asbest (mg/kg gewogen)
MM01-ASB	101, 102, 103	0,03-0,15	Nee	< 0,4	N.v.t.	< 0,4

De toetsing van het totale gehalte aan asbest is als volgt geclassificeerd:

< I	: Het totale gehalte aan asbest is < 0,5 x de interventiewaarde.
> 0,5 x I	: Het totale gehalte aan asbest is > 0,5 x de interventiewaarde, maar kleiner dan de interventiewaarde.
> I	: Het totale gehalte aan asbest is groter dan de interventiewaarde.

In grondmengmonsters MM01-ASB ligt het gewogen gehalte aan asbest beneden de detectielimiet (gewogen gehalte aan asbest van < 0,4 mg/kg d.s.). Daarmee is zowel visueel (fractie > 20 mm) als analytisch (fractie < 20 mm) geen asbest aangetoond in de bodem. Ook in de fractie < 0,5 mm is geen asbest waargenomen.

4.4 Resultaten grondwateronderzoek

In tabel 4.4 zijn de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven.

Tabel 4.4: Toetsingsresultaten grondwater

Monstercode	Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Toetsing Wbb
01-1-1	01	2,2 – 2,3	< S
02-1-1	02	2,4 – 3,4	Molybdeen > S
03-1-1	03	2,0 – 3,0	< S
De concentraties die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:			
< S	:	De concentratie is kleiner dan de streefwaarde.	
> S	:	De concentratie is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde.	
> T	:	De concentratie is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde.	
> I	:	De concentratie is groter dan de interventiewaarde.	

In het grondwater uit peilbuis 02 is een licht verhoogde concentratie aan molybdeen gemeten.

De licht verhoogde concentratie aan molybdeen betreft op basis van uit de regio bekende grondwatergegevens hoogstwaarschijnlijk een verhoogde achtergrondwaarde ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging. Er zijn geen aanwijsbare bronlocaties aangetroffen.

In het bemonsterde grondwater uit de peilbuis 02 is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Bij het onderzoek is de tussenwaarde voor geen van de organische parameters overschreden. De eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van de verhoogde troebelheid heeft derhalve geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksresultaten en de conclusies. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is derhalve niet uitgevoerd.

4.5 Toetsing van de hypothese

De op basis van het vooronderzoek gestelde hypothese 'verdacht' is op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek juist gebleken.

Ten aanzien van het schuurtje van asbestverdachte dakbedekking dient de hypothese 'verdacht' op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek ten aanzien van asbest te worden verworpen. Zowel visueel (fractie > 20 mm) als analytisch (fractie < 20 mm) is geen asbest aangetoond in de bodem. Ook in de fractie < 0,5 mm is geen asbest waargenomen.

5 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodem- en asbestonderzoek wordt geconcludeerd:

Verkennend bodemonderzoek

- De bovengrond (0,0-0,5 m-mv) is plaatselijk ten gevolge van diverse bijmengingen licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie, PAK en/of PCB's. De oorzaak van het licht verhoogde gehalte is niet eenduidig te verklaren, maar hangen waarschijnlijk samen met de bodemvreemde bijmengingen en het jarenlange gebruik van de locatie in het centrum van Made.
- In de ondergrond (0,4-1,3 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden gemeten.
- Bij indicatieve toetsing van de grondmonsters aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond beoordeeld als altijd toepasbaar, klasse wonen en industrie.
- Op basis van de gemeten gehalten aan PFAS is de grond beoordeeld als deels kwaliteitsklasse Wonen/Industrie en deels als kwaliteitsklasse landbouw/natuur.
- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan molybdeen aangetoond.

Middels het verkennend bodemonderzoek is de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in voldoende mate vastgesteld. De resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek geven geen aanleiding voor het verrichten van een nader bodemonderzoek. De aangetoonde licht verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie, PAK en PCB's in de grond en de licht verhoogde concentratie aan molybdeen in het grondwater leveren bij het huidige gebruik van de bodem geen beperkingen op.

Verkennend onderzoek naar asbest in de bodem ter plaatse van schuurtje

- Tijdens de terreinverkenning is nabij Kerkstraat 6 een schuurtje met asbestverdachte dakbedekking aangetroffen. Zowel visueel (fractie > 20 mm) als analytisch (fractie < 20 mm) is in de toplaag van de bodem (0,03-0,15 m-mv) geen asbest aangetoond. Ook in de fractie < 0,5 mm is geen asbest waargenomen.

Op basis van het uitgevoerde verkennend asbestonderzoek is er ter plaatse van het schuurtje geen noodzaak voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest in de bodem. De resultaten van het asbestonderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van de locatie.

Aanbevelingen en opmerkingen

Rondom het Kloosterhof en bij boring 17 is een laag menggranulaat aangetroffen. Daarnaast zijn bij een aantal boringen bijmengingen met puin aangetroffen. Een verdenking op of aanwezigheid van enige mate van puin in de grond kan leiden tot een verplichting tevens onderzoek naar asbest uit te voeren^[1]. Aanbevolen wordt voor deze deellocaties een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 dan wel NEN 5897 uit te voeren. De datum van toepassing en milieuhygiënische kwaliteit van de laag menggranulaat is niet bekend. Indien het menggranulaat is

[1] Brief Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) d.d. 26 januari 2017 na uitspraak RvS (d.d. 16 november 2016 ECLI:NL:RVS:2016:3064) waarin aangegeven is dat puin op locatie een risico op asbest betekent. Een locatie is asbestverdacht als er puin of sporen van puin aanwezig zijn. Een bedrijf dat de grond daar moet onderzoeken, dient in dat geval altijd eerst na te gaan of er asbest aanwezig is. De RvS oordeelt hierin dat puin op een locatie dient te worden aangemerkt als asbestverdacht en hier onderzoek naar moet plaatsvinden. ILenT heeft hierin het standpunt genomen dat onderzoek volgens NEN5707 in die gevallen altijd moet plaatsvinden.

toegepast na 1998 dan is het materiaal in de regel niet verdacht op asbest. In dat geval is een asbestonderzoek conform de NEN 5897 niet noodzakelijk.

Indien bij de voorgenomen bouwactiviteiten grond van de locatie vrijkomt, dient er rekening te worden gehouden met beperkingen ten aanzien van hergebruik en afzet van de grond. Opgemerkt wordt dat dit onderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit voor toepassing van grond elders. Voor de definitieve kwaliteitsbepaling van grond die vrijkomt van de onderzoekslocatie kan afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond een partijkeuring noodzakelijk zijn (AP04). De gemeente is bevoegd gezag inzake grondverzet en toepassing van grond binnen de restricties en voorwaarden van de bodemkwaliteitskaart. Hiervoor geldt een meldingsprocedure.

6 Normering en betrouwbaarheid

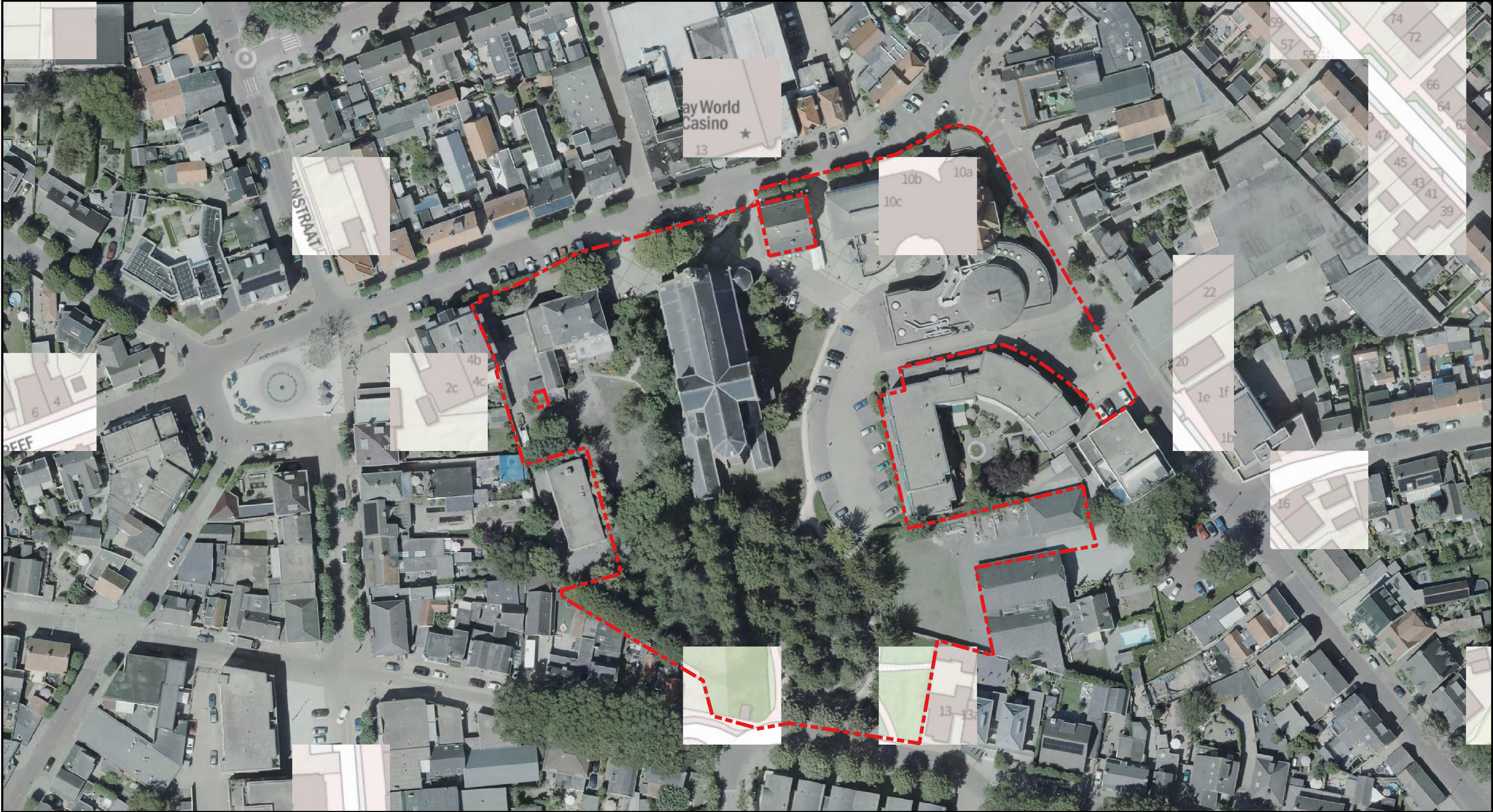
De volgende documenten hangen samen met het verrichte bodemonderzoek:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (oktober 2017).
- NEN 5740+A1 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (april 2016).
- NEN 5707+C1 Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (augustus 2016).

Het bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de geldende normen en in het kader van de BRL SIKB 2000 van toepassing zijnde protocollen. Het uitgevoerde bodemonderzoek is gebaseerd op de thans beschikbare informatie en de hieruit afgeleide onderzoeksstrategie. Ondanks het streven naar een zo groot mogelijke representativiteit en reproduceerbaarheid van het onderzoek kunnen ten gevolge van heterogeniteit in de bodem en onvolledige informatie buiten de schuld van AGEL adviseurs afwijkingen in de verkregen resultaten voorkomen. Er blijft altijd een kans aanwezig dat een op de locatie aanwezige verontreiniging niet wordt vastgesteld ten gevolge van de aanwezige trefkans en de uitmiddeling bij het samenstellen van (meng-) monsters. Er dient tevens op te worden gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kunnen de grond- en grondwaterkwaliteit worden beïnvloed door bijvoorbeeld grondverzetwerkzaamheden zoals de aanvoer van grond van elders, opslag van milieubelastende producten, calamiteiten of verspreiding van verontreiniging vanaf nabij gelegen terreinen. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport.

AGEL adviseurs acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voortvloeit. AGEL adviseurs heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft. AGEL adviseurs heeft als onderzoeksbureau vastgelegd in haar kwaliteitszorgsysteem dat de (mogelijke) beïnvloeding van werknemers door derden te allen tijde dient te worden vastlegt en vermeld. Mocht hiervan sprake zijn en heeft dit invloed op de onderzoeksstrategie dan wordt dit in de verslaglegging en rapportage vermeld. AGEL adviseurs garandeert hiermee dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

Bijlage 1 Locatiekaart



Legenda

Projectcontour

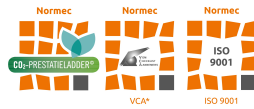


0 30 m

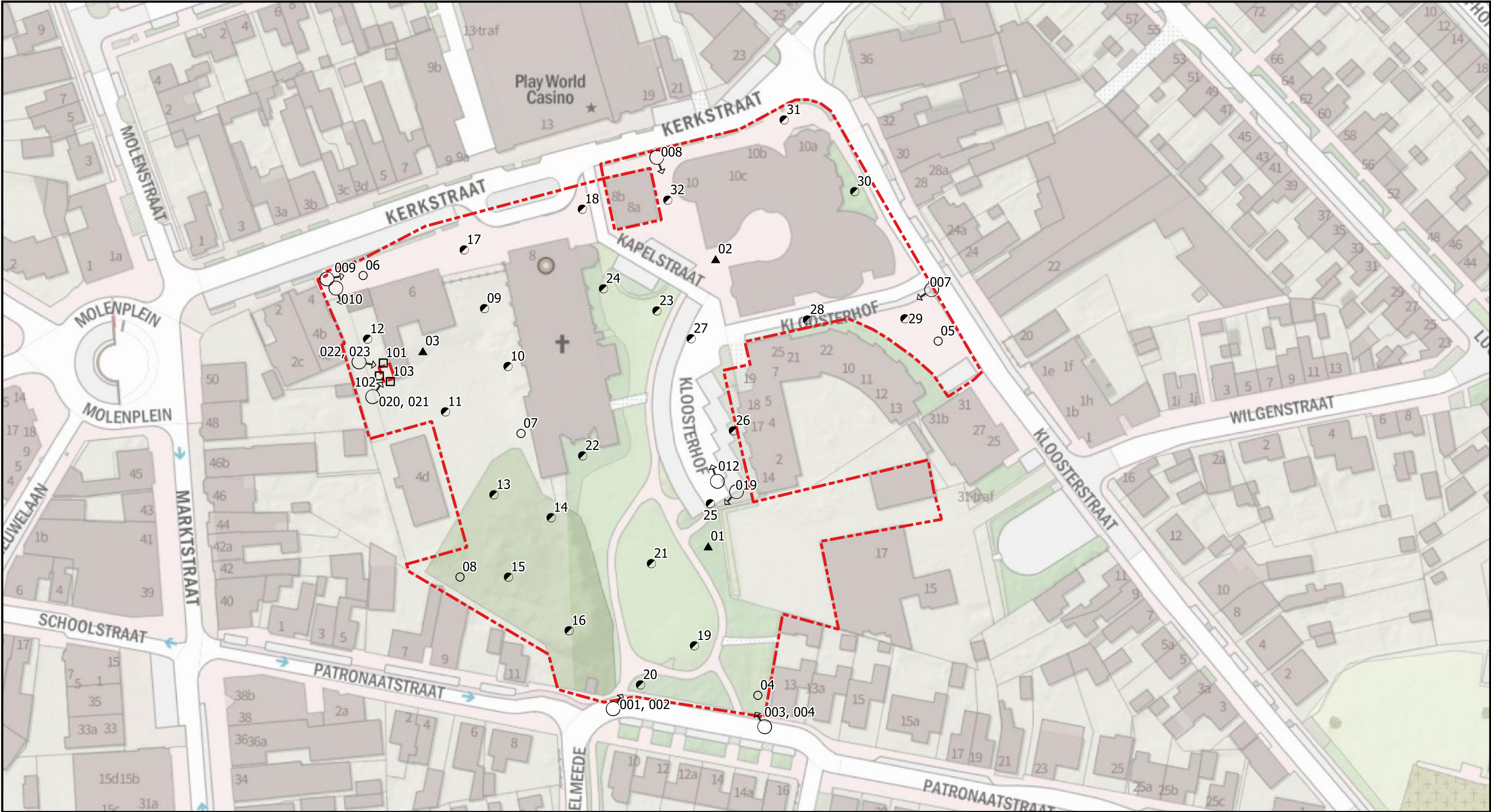
project		VERKENNEND (ASBEST) BODEMONDERZOEK					
		CENTRUMPLAN MADE					
opdrachtgever		Breda Bouw			proj.nr.		
					20200052		
onderdeel		Locatiekaart			blad		
					001		
					datum		
					11/02/2021		
formaat	A3	wijziging					
schaal	1:1.000	datum					
get./par	Mevr. M.A. Beljaars-Martens	get./par					
akk./par.	Mevr. C. Ottenhof	akk./					

A G E L ruimte
adviseurs infra
bouw milieu

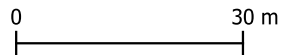
Hoeverstein 20b
4903 SC Oosterhout
Telefoon 0162 - 45 64 81



Bijlage 2 Situatietekening met monsternemingspunten



- Legenda**
- Projectcontour
 - Asbest proefgat 0,30x0,30x0,50m
 - Boring 1,0 m-mv
 - Boring diep/2,0 m-mv
 - Peilbuis NEN
 - Fotolocatie incl. nummer



project		VERKENNEND (ASBEST) BODEMONDERZOEK			
		CENTRUMPLAN MADE			
opdrachtgever		Breda Bouw		proj.nr.	20200052
onderdeel		Situatietekening met boorpunten		blad	001
				datum	25/02/2021
formaat	A3	wijziging			
schaal	1:1.000	datum			
get./par	Mevr. M.A. Beljaars-Martens	get./par			
akk./par.	Mevr. C. Ottenhof	akk./			

A G E L
adviseurs

Hoeverstein 20b
4903 SC Oosterhout
Telefoon 0162 - 45 64 81



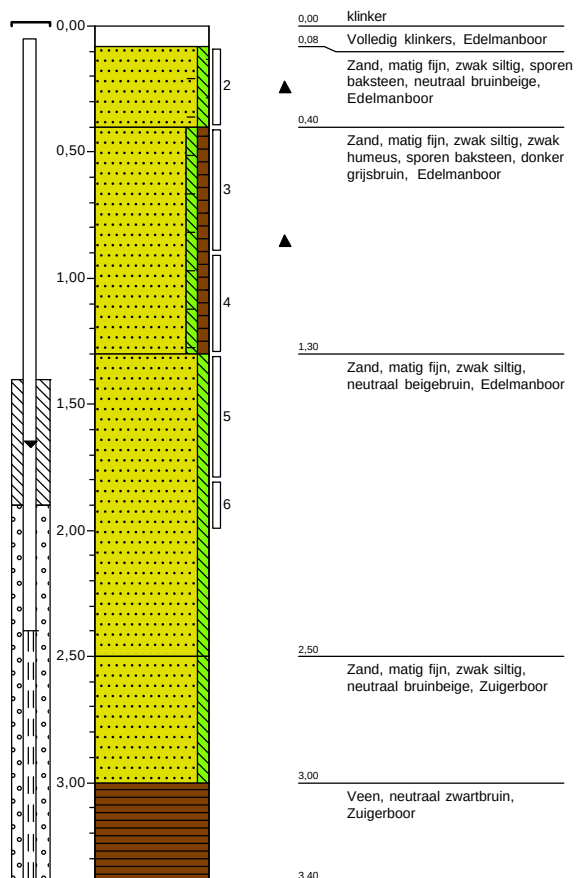
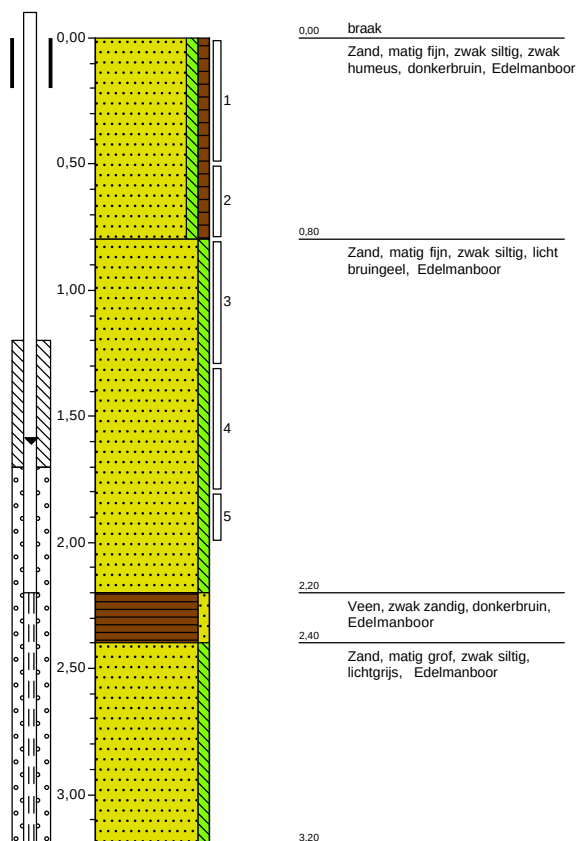
Bijlage 3 Boorbeschrijvingen

Boring: 01

Datum: 28-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed

Boring: 02

Datum: 28-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



Projectnaam: Centrumplan te Made

Projectcode: 20200052

Bijlage: Profielbeschrijvingen

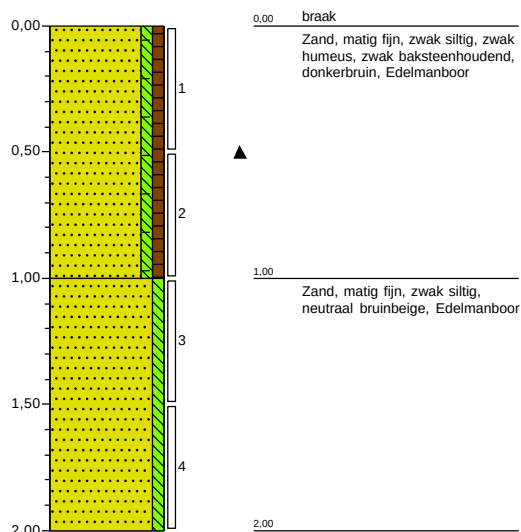
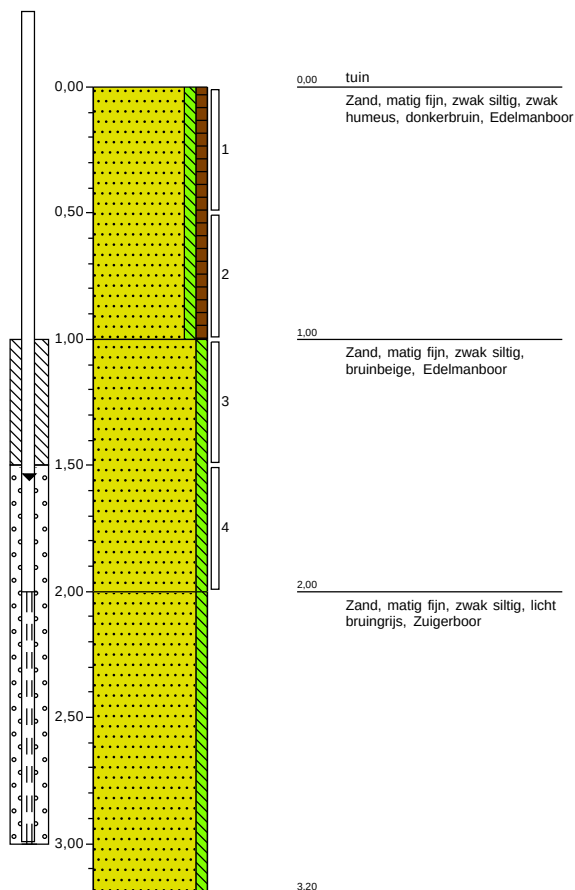
'Getekend volgens NEN 5104'

Boring: 03

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed

Boring: 04

Datum: 28-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



Projectnaam: Centrumplan te Made

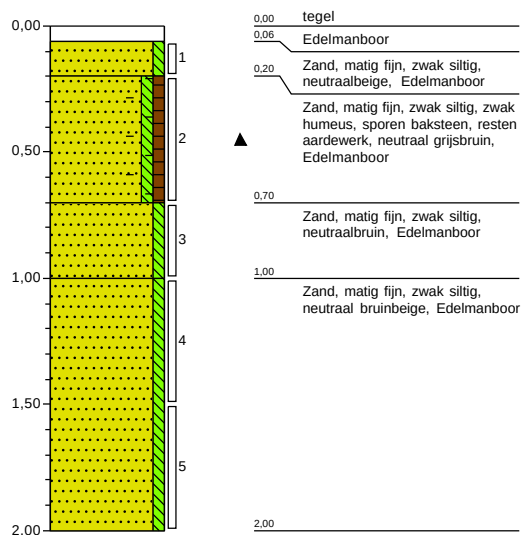
Projectcode: 2020052

Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

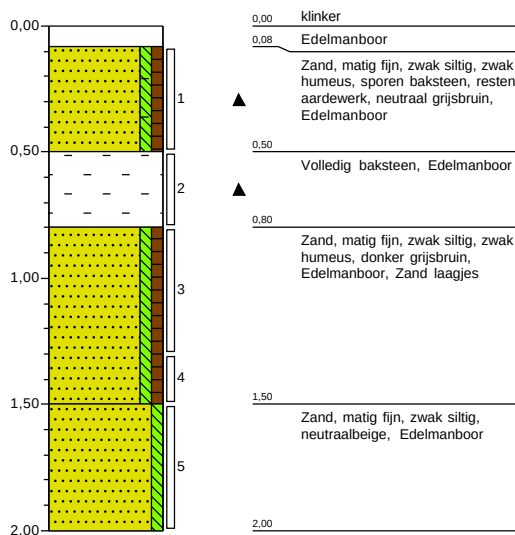
Boring: 05

Datum: 28-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



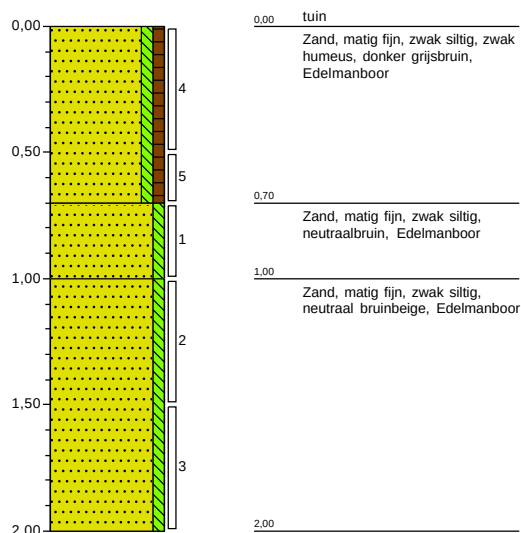
Boring: 06

Datum: 28-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



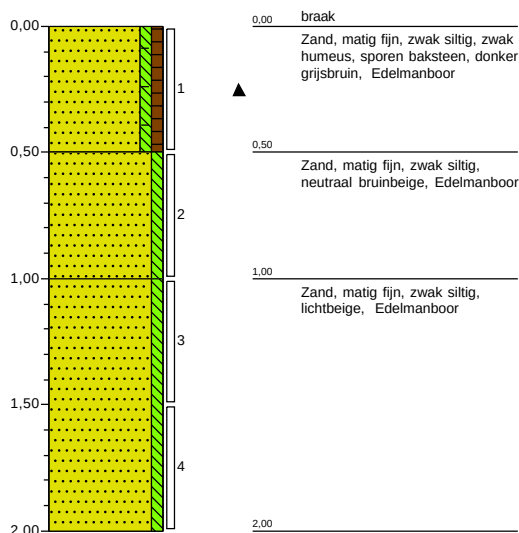
Boring: 07

Datum: 28-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



Boring: 08

Datum: 28-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



Projectnaam: Centrumplan te Made

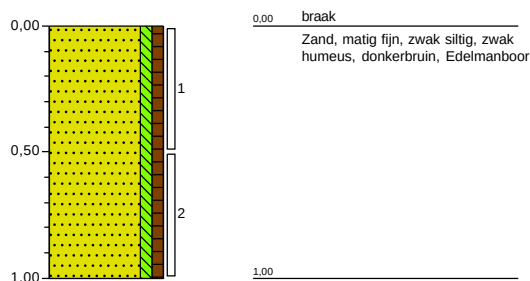
Projectcode: 2020052

Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

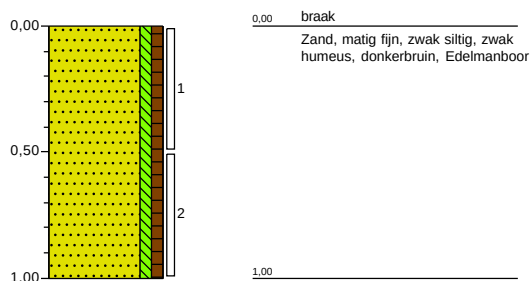
Boring: 09

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



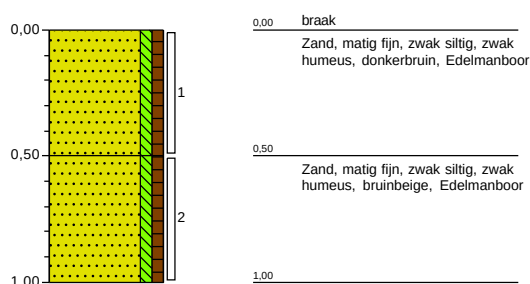
Boring: 10

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



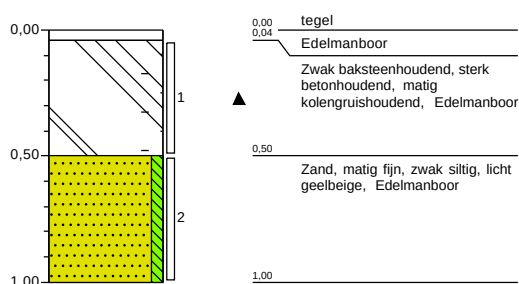
Boring: 11

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



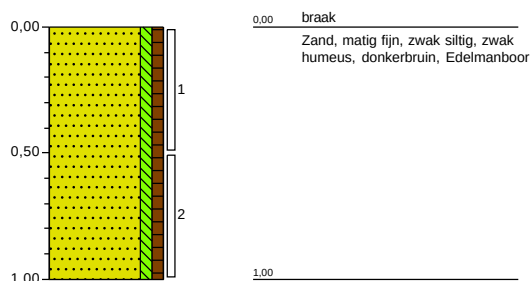
Boring: 12

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



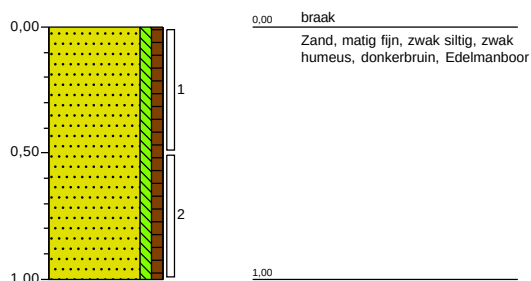
Boring: 13

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



Boring: 14

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



Projectnaam: Centrumplan te Made

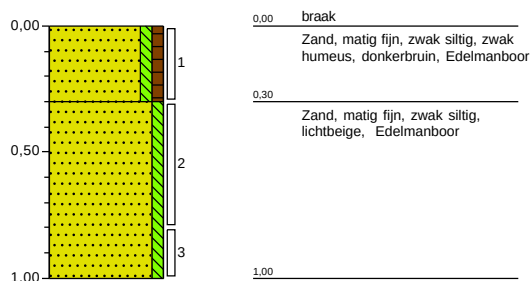
Projectcode: 20200052

Bijlage: Profielbeschrijvingen

'Getekend volgens NEN 5104'

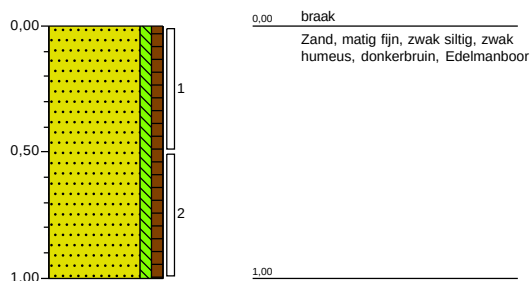
Boring: 15

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



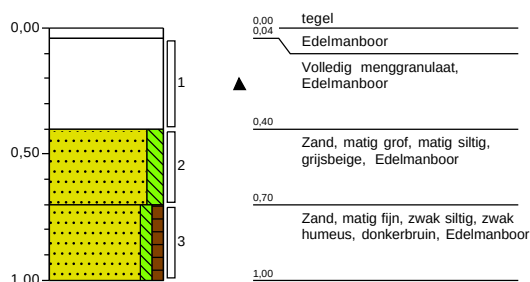
Boring: 16

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



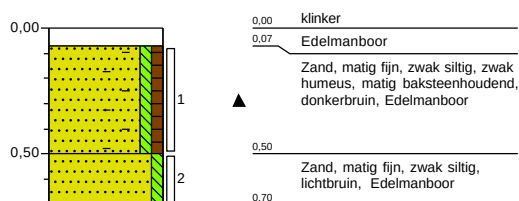
Boring: 17

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



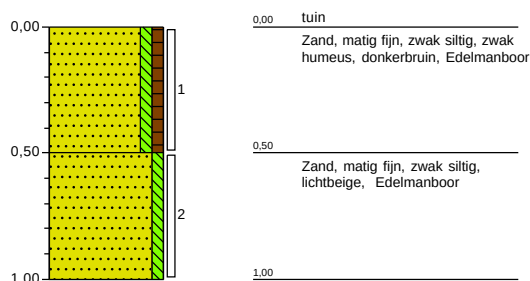
Boring: 18

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



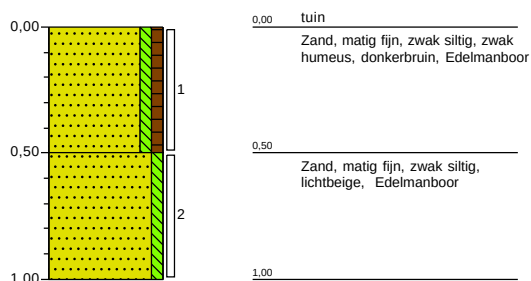
Boring: 19

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



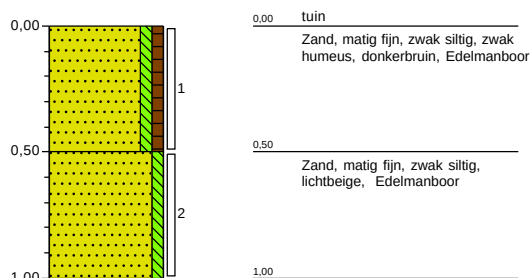
Boring: 20

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



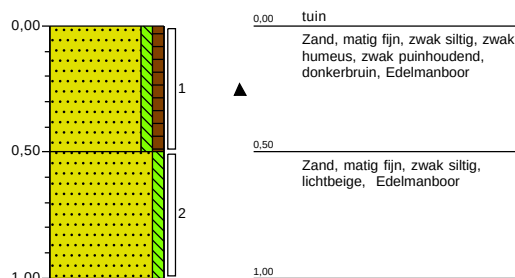
Boring: 21

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



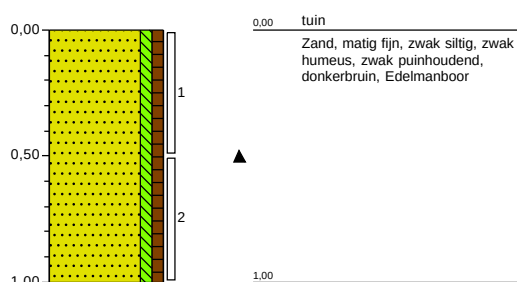
Boring: 22

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



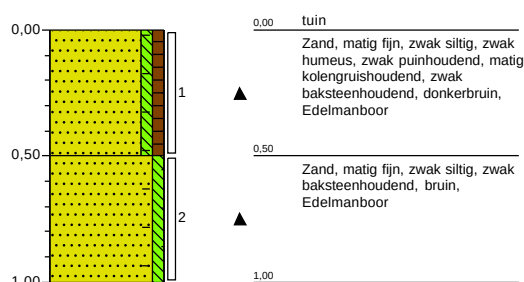
Boring: 23

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



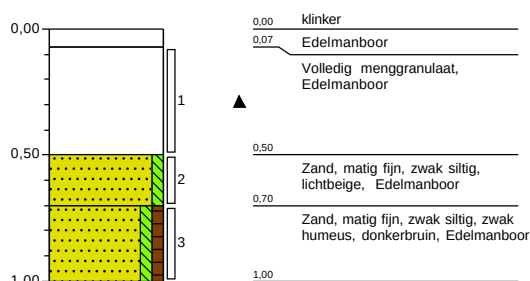
Boring: 24

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



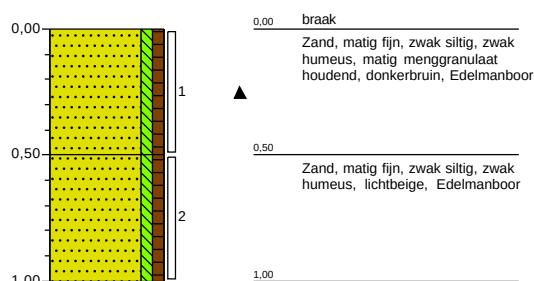
Boring: 25

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



Boring: 26

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



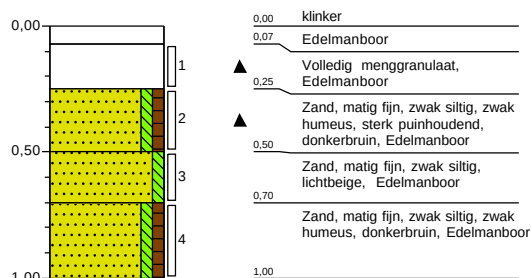
Boring: 27

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



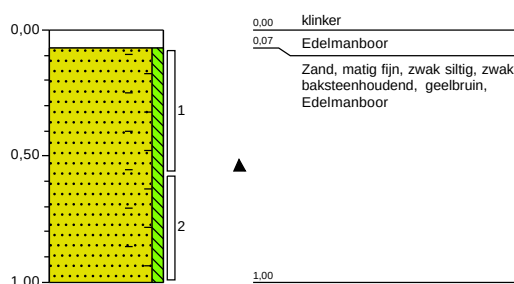
Boring: 28

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



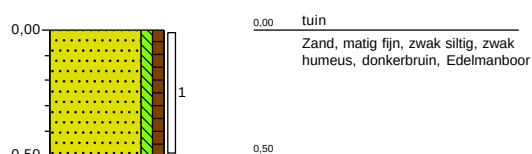
Boring: 29

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



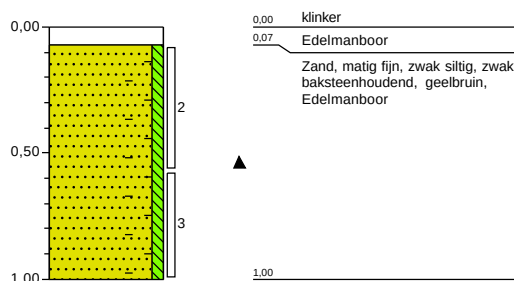
Boring: 30

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



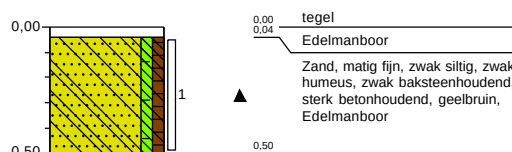
Boring: 31

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



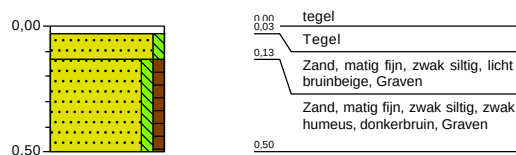
Boring: 32

Datum: 29-1-2021
Boormeester: Axel Jongbloed



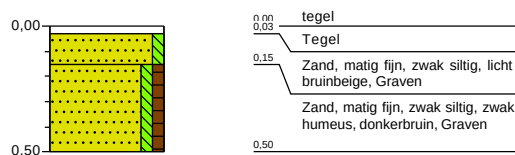
Boring: 101

Datum: 4-2-2021
Boormeester: Kees van Laarhoven



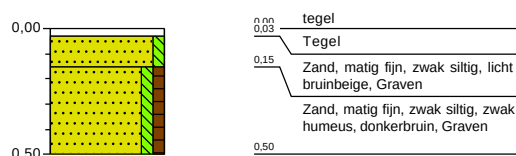
Boring: 102

Datum: 4-2-2021
Boormeester: Kees van Laarhoven



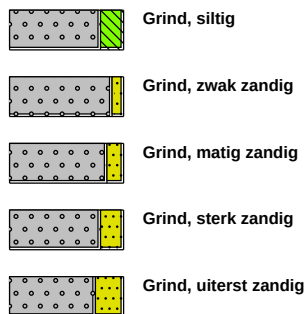
Boring: 103

Datum: 4-2-2021
Boormeester: Kees van Laarhoven

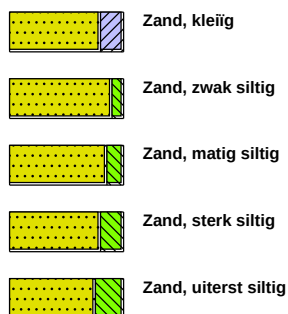


Legenda (conform NEN 5104)

grind



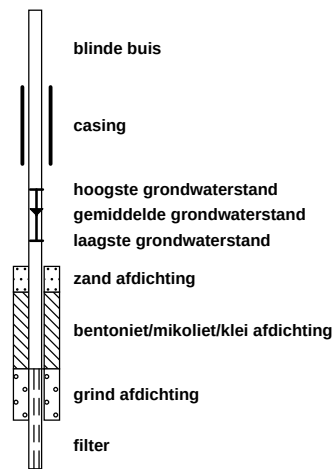
zand



veen



peilbuis



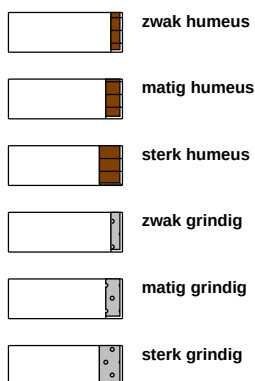
klei



leem



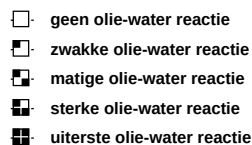
overige toevoegingen



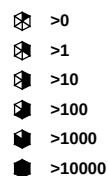
geur



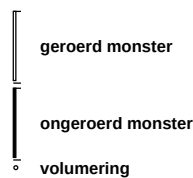
olie



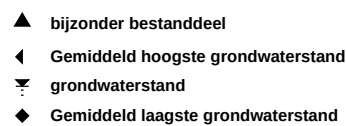
p.i.d.-waarde



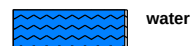
monsters



overig



slib



water

Bijlage 4 Analysecertificaten

AGEL Adviseurs
T.a.v. mevrouw M. Martens
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20200052-Centrumplan te Made
Ons kenmerk : Project 1145332
Validatieref. : 1145332_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: COQL-ILYY-OMCW-GNOG
Bijlage(n) : 11 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 5 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145332
 Uw project omschrijving : 20200052-Centrumplan te Made
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Uw Monsterreferenties

6612492 = MM01

6612499 = MM08

6612500 = MM09

Opgegeven bemonsteringsdatum	29/01/2021	28/01/2021	29/01/2021
Ontvangstdatum opdracht	29/01/2021	29/01/2021	29/01/2021
Startdatum	29/01/2021	29/01/2021	29/01/2021
Monstercode	6612492	6612499	6612500
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		86,0	87,0	86,6
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,1	4,0	2,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

		150	36	31
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,30	0,23	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	40	13	17
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,13	0,12	0,13
S lood (Pb)	mg/kg ds	180	85	66
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,6	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	< 4	4
S zink (Zn)	mg/kg ds	150	70	54

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Alifaten / alkaanfracties:

		< 15	< 15	< 15
fractie > C10 -C20	mg/kg ds			
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	< 25	< 25	< 25

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	0,55	0,06	0,10
S anthraceen	mg/kg ds	0,11	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,78	0,13	0,18
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,26	0,07	0,10
S chryseen	mg/kg ds	0,29	0,11	0,13
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,16	0,08	0,08
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,09	0,10
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,08	0,08
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,07	0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,6	0,76	0,92

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	0,001	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: COQL-ILYY-OMCW-GNOG

Ref.: 1145332_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145332
 Uw project omschrijving : 20200052-Centrumplan te Made
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Uw Monsterreferenties

6612492 = MM01

6612499 = MM08

6612500 = MM09

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/01/2021	28/01/2021	29/01/2021
Ontvangstdatum opdracht :	29/01/2021	29/01/2021	29/01/2021
Startdatum :	29/01/2021	29/01/2021	29/01/2021
Monstercode :	6612492	6612499	6612500
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

S	som PCBs (7)	mg/kg ds	0,007	0,005	0,005
---	--------------	----------	-------	-------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145332
 Uw project omschrijving : 2020052-Centrumplan te Made
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Uw Monsterreferenties

6612492 = MM01

6612499 = MM08

6612500 = MM09

Opgegeven bemonsteringsdatum	29/01/2021	28/01/2021	29/01/2021
Ontvangstdatum opdracht	29/01/2021	29/01/2021	29/01/2021
Startdatum	29/01/2021	29/01/2021	29/01/2021
Monstercode	6612492	6612499	6612500
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:

Q	PFBA	µg/kg ds	0,1	0,5	0,3
Q	PFPeA	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFHxA	µg/kg ds	0,1	< 0,1	0,1
Q	PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	0,2	0,1
Q	PFOA lineair	µg/kg ds	1,1	1,5	2,3
Q	PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFNA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,1
Q	PFDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q	PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFPeS <td>µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> </td>	µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td>	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFHxS <td>µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> </td>	µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td>	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFHpS <td>µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> </td>	µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td>	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFOS lineair <td>µg/kg ds <td>0,5</td> <td>0,3</td> <td>0,9</td> </td>	µg/kg ds <td>0,5</td> <td>0,3</td> <td>0,9</td>	0,5	0,3	0,9
Q	PFOS vertakt <td>µg/kg ds <td>0,2</td> <td>0,2</td> <td>0,3</td> </td>	µg/kg ds <td>0,2</td> <td>0,2</td> <td>0,3</td>	0,2	0,2	0,3
Q	PFDS <td>µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> </td>	µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td>	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q	4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q	MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	MeFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	som PFOA	µg/kg ds	1,2	1,6	2,4
	som PFOS	µg/kg ds	0,7	0,5	1,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145332
 Uw project omschrijving : 20200052-Centrumplan te Made
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Uw Monsterreferenties
 6612493 = MM02

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/01/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 29/01/2021
 Startdatum : 29/01/2021
 Monstercode : 6612493
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
cryogeen malen		gemalen
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	95
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	17
S koper (Cu)	mg/kg ds	10
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,17
S lood (Pb)	mg/kg ds	28
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	12
S zink (Zn)	mg/kg ds	58

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	48
<i>Alifaten / alkaanfracties:</i>		
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	< 15
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	45

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,44
S anthraceen	mg/kg ds	0,14
S fluoranteen	mg/kg ds	0,95
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,46
S chryseen	mg/kg ds	0,49
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,31
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,44
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,30
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,29
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,9

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145332
 Uw project omschrijving : 20200052-Centrumplan te Made
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Uw Monsterreferenties
 6612493 = MM02

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/01/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 29/01/2021
 Startdatum : 29/01/2021
 Monstercode : 6612493
 Uw Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,009

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145332
 Uw project omschrijving : 20200052-Centrumplan te Made
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Uw Monsterreferenties
 6612493 = MM02

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/01/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 29/01/2021
 Startdatum : 29/01/2021
 Monstercode : 6612493
 Uw Matrix : Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	0,2
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,8
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q MeFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3
som PFOS	µg/kg ds	0,9

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145332
 Uw project omschrijving : 20200052-Centrumplan te Made
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Uw Monsterreferenties

6612494 = MM03

6612495 = MM04

6612496 = MM05

Opgegeven bemonsteringsdatum	29/01/2021	28/01/2021	29/01/2021
Ontvangstdatum opdracht	29/01/2021	29/01/2021	29/01/2021
Startdatum	29/01/2021	29/01/2021	29/01/2021
Monstercode	6612494	6612495	6612496
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		86,6	92,1	85,6
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,7	0,8	4,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

		< 20	< 20	61
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	0,30
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	7,3	23
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,08	0,20
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	21	160
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	< 4	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	110

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	180
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Alifaten / alkaanfracties:

		< 15	< 15	27
fractie > C10 -C20	mg/kg ds			
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	< 25	< 25	150

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	2,8
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	1,0
S fluoranteen	mg/kg ds	0,12	< 0,05	3,0
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	1,2
S chryseen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	1,2
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,56
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,74
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,35
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,35
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,46	0,35	11

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: COQL-ILYY-OMCW-GNOG

Ref.: 1145332_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145332
 Uw project omschrijving : 20200052-Centrumplan te Made
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Uw Monsterreferenties

6612494 = MM03

6612495 = MM04

6612496 = MM05

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/01/2021	28/01/2021	29/01/2021
Ontvangstdatum opdracht :	29/01/2021	29/01/2021	29/01/2021
Startdatum :	29/01/2021	29/01/2021	29/01/2021
Monstercode :	6612494	6612495	6612496
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005
		0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145332
 Uw project omschrijving : 20200052-Centrumplan te Made
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Uw Monsterreferenties

6612497 = MM06

6612498 = MM07

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/01/2021	28/01/2021
Ontvangstdatum opdracht :	29/01/2021	29/01/2021
Startdatum :	29/01/2021	29/01/2021
Monstercode :	6612497	6612498
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	88,2	86,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,4	3,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	21	35
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,22
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	5,1	8,8
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,08
S lood (Pb)	mg/kg ds	25	50
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	29	45

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Alifaten / alkaanfracties:

fractie > C10 -C20	mg/kg ds	< 15	< 15
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	< 25	< 25

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,07	0,07
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,15	0,15
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,06	0,06
S chryseen	mg/kg ds	0,09	0,10
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,06
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,58	0,63

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: COQL-ILYY-OMCW-GNOG

Ref.: 1145332_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145332
Uw project omschrijving : 20200052-Centrumplan te Made
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Uw Monsterreferenties

6612497 = MM06

6612498 = MM07

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/01/2021	28/01/2021
Ontvangstdatum opdracht :	29/01/2021	29/01/2021
Startdatum :	29/01/2021	29/01/2021
Monstercode :	6612497	6612498
Uw Matrix :	Grond	Grond

S	som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,006
---	--------------	----------	-------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145332
Uw project omschrijving : 2020052-Centrumplan te Made
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : MM01
Monstercode : 6612492

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : MM02
Monstercode : 6612493

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

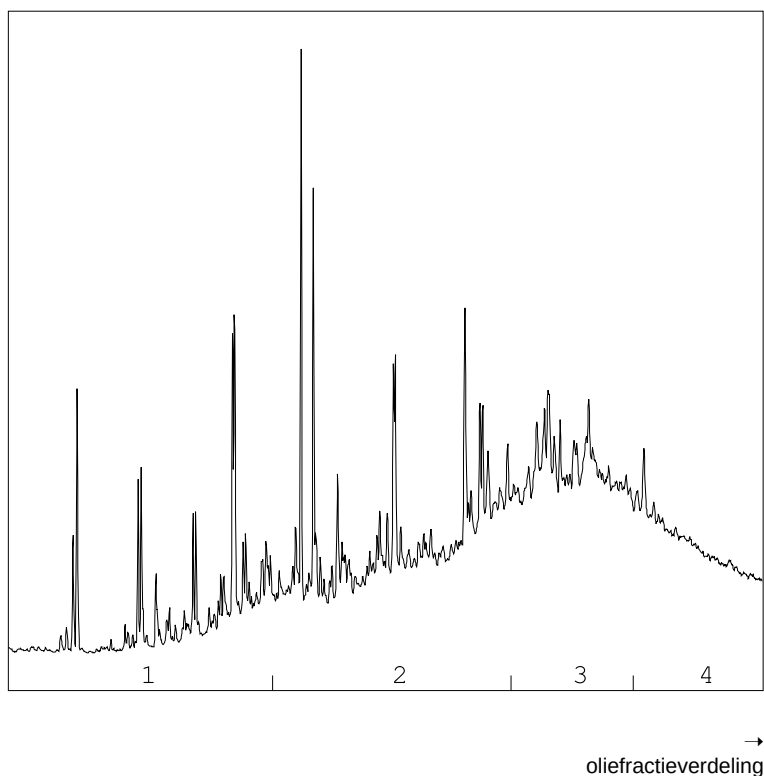
Uw referentie : MM07
Monstercode : 6612498

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6612493
Uw project : 20200052-Centrumplan te Made
omschrijving
Uw referentie : MM02
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	37 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	22 %

minerale olie gehalte: 48 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

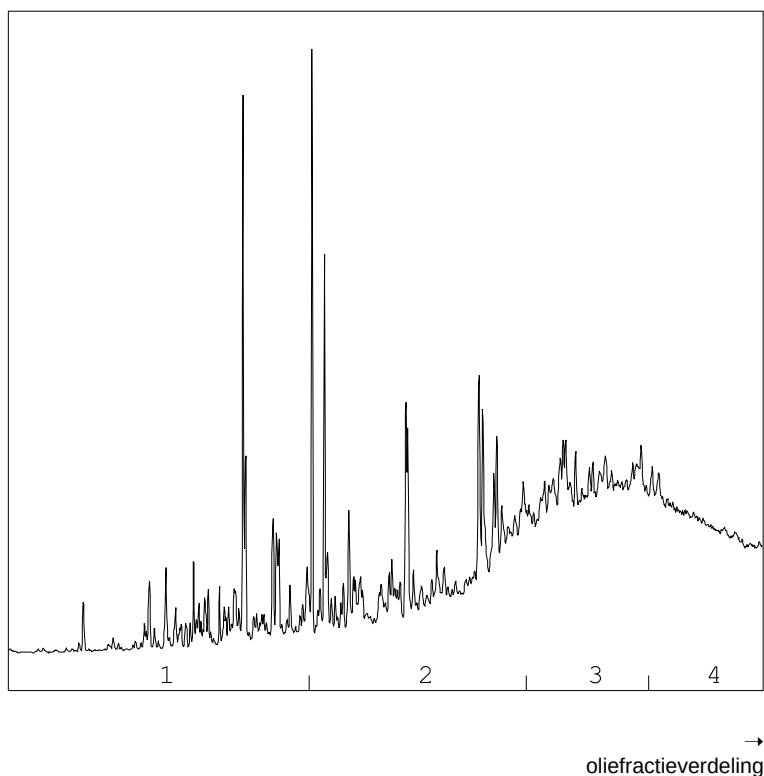
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6612496
Uw project : 20200052-Centrumplan te Made
omschrijving
Uw referentie : MM05
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	26 %

minerale olie gehalte: 180 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145332
 Uw project omschrijving : 20200052-Centrumplan te Made
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6612492	MM01	22	0-0.5	3722780AA
		23	0-0.5	3722788AA
		24	0-0.5	3722805AA
6612499	MM08	07	0-0.5	3722949AA
		09	0-0.5	3722798AA
		11	0-0.5	3722412AA
		13	0-0.5	3722806AA
6612500	MM09	14	0-0.5	3722801AA
		16	0-0.5	3722646AA
		20	0-0.5	3722658AA
		21	0-0.5	3722657AA
6612493	MM02	26	0-0.5	3722582AA
6612494	MM03	25	0.5-0.7	3722775AA
		26	0.5-1	3722589AA
		28	0.5-0.7	3722587AA
6612495	MM04	06	0.8-1.3	3722528AA
		12	0.5-1	3722799AA
		17	0.4-0.7	3722650AA
6612496	MM05	18	0.07-0.5	3722652AA
		32	0.04-0.5	3722540AA
6612497	MM06	02	0.08-0.4	3722518AA
		05	0.2-0.7	3722939AA
		29	0.07-0.57	3722575AA
		31	0.07-0.57	3722579AA
6612498	MM07	04	0-0.5	3722530AA
		08	0-0.5	3722519AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145332
 Uw project omschrijving : 20200052-Centrumplan te Made
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145332
Uw project omschrijving : 20200052-Centrumplan te Made
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS : Eigen methode

AGEL Adviseurs
T.a.v. mevrouw M. Martens
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20200052-Centrumplan te Made
Ons kenmerk : Project 1147937
Validatieref. : 1147937 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QJBN-UZMQ-EOCM-LRMO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1147937
 Uw project omschrijving : 20200052-Centrumplan te Made
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Uw Monsterreferenties

6620872 = 01-1-1

6620873 = 02-1-1

6620874 = 03-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	05/02/2021	05/02/2021	05/02/2021
Ontvangstdatum opdracht	05/02/2021	05/02/2021	05/02/2021
Startdatum	05/02/2021	05/02/2021	05/02/2021
Monstercode	6620872	6620873	6620874
Uw Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	Uw monster	Referentie 1	Referentie 2	Referentie 3
S barium (Ba) µg/l	< 20	22	< 20	
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
S kobalt (Co) µg/l	< 2	< 2	< 2	
S koper (Cu) µg/l	< 2	3,0	< 2	
S Kwik (Hg) (niet vluchtig) µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
S lood (Pb) µg/l	< 2	< 2	< 2	
S molybdeen (Mo) µg/l	4,3	6,8	< 2	
S nikkel (Ni) µg/l	< 3	< 3	< 3	
S zink (Zn) µg/l	< 10	< 10	17	

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	Uw monster	Referentie 1	Referentie 2	Referentie 3
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50	

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	Uw monster	Referentie 1	Referentie 2	Referentie 3
S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	
S o-xyleen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	0,2	

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	Uw monster	Referentie 1	Referentie 2	Referentie 3
S 1,1,1-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
S 1,1,2-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
S 1,1-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
S 1,1-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
S 1,1-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
S 1,2-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
S 1,2-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
S 1,3-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
S cis-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
S dichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
S monochlooretheen (vinylchloride) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
S tetrachlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
S tetrachloormethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
S trans-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
S trichlooretheen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
S trichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
S som C+T dichlooretheen µg/l	0,1	0,1	0,1	
S som dichloorpropanen µg/l	0,4	0,4	0,4	

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	Uw monster	Referentie 1	Referentie 2	Referentie 3
S tribroommethaan (bromoform) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: QJBN-UZMQ-EOCM-LRMO

Ref.: 1147937_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1147937
Uw project omschrijving	:	20200052-Centrumplan te Made
Opdrachtgever	:	AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1147937
Uw project omschrijving : 20200052-Centrumplan te Made
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6620872	01-1-1	01	2.2-3.2	0388749YA
		01	2.2-3.2	0301765MM
6620873	02-1-1	02	2.4-3.4	0388748YA
		02	2.4-3.4	0301757MM
6620874	03-1-1	03	2-3	0389167YA
		03	2-3	0301724MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1147937
Uw project omschrijving : 20200052-Centrumplan te Made
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

AGEL Adviseurs
T.a.v. mevrouw M. Martens
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20200052-Centrumplan te Made
Ons kenmerk : Project 1147183
Validatieref. : 1147183_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UOWJ-QWTG-ZLRX-GXFG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1147183
 Uw project omschrijving : 2020052-Centrumplan te Made
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 6618368
 Uw referentie : MM01-ASB
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 10-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14320 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13661 g
 Percentage droogrest : 95,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13244,9	98,9	19,3	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	54,5	0,4	15,0	27,52	0	0,0
1-2 mm	26,3	0,2	8,3	31,56	0	0,0
2-4 mm	14,3	0,1	14,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	25,5	0,2	25,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	28,7	0,2	28,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13394,2	100,0	111,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1147183
Uw project omschrijving : 20200052-Centrumplan te Made
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1147183
Uw project omschrijving : 20200052-Centrumplan te Made
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6618368	MM01-ASB	MA101	0.03-0.15	1653674MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1147183
Uw project omschrijving : 20200052-Centrumplan te Made
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 5 Toetsing analysecertificaten

Project	20200052-Centrumplan te Made						
Certificaten	1145332						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 8 februari 2021 09:14			

Monsterreferentie	6612492						
Monsteromschrijving	MM01						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	86	86.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	150	580	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.3	0.51	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	9	32	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	40	82	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.19	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	180	280	IND	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.6	2.6	WO	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	64	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	150	360	IND	140	200	720

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	1.1	1.1	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTE)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.5	0.5	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.55	0.55
anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.11
fluoranteen	mg/kg ds	0.78	0.78
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	0.26
chryseen	mg/kg ds	0.29	0.29
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	0.16
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.6	2.6	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0095
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0048
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0048

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	0.032	WO	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 6612492:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	6612493							
Monsteromschrijving	MM02							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.4	85.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	95	370	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	17	60	IND	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	10	20	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.17	0.24	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	28	44	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	35	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	58	140	-	140	200	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.2	0.2	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.8	0.8	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - precursors</i>								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	0.1	0.1	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	48	200	IND	190	190	500	

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.44	0.44
anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.14
fluoranteen	mg/kg ds	0.95	0.95
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.46	0.46
chryseen	mg/kg ds	0.49	0.49
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.44	0.44
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.3	0.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.29

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.9	3.9	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0083
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0083
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0083

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.037	WO	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 6612493:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie		6612494						
Monsteromschrijving		MM03						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.6	86.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.46	0.46	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6612494:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		6612495						
Monsteromschrijving		MM04						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	92.1	92.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	15	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	33	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6612495:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	6612496							
Monsteromschrijving	MM05							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.6	85.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	61	240	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.3	0.47	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	23	44	WO	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	0.28	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	160	240	IND	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	250	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180	440	IND	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	2.8	2.8					
anthraceen	mg/kg ds	1	1					
fluoranteen	mg/kg ds	3	3					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.2	1.2					
chryseen	mg/kg ds	1.2	1.2					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.56	0.56					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.74	0.74					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.35	0.35					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.35					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	11	11	IND	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6612496:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		6612497						
Monsteromschrijving		MM06						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	88.2	88.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	21	81	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	11	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	25	39	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	29	69	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.58	0.58	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6612497:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		6612498						
Monsteromschrijving		MM07						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.4	86.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	35	140	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.35	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	17	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	50	76	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	45	100	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 64	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.63	0.63	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0053					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0026					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.017	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6612498:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		6612499						
Monsteromschrijving		MM08						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87	87.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	36	140	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.36	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	25	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.17	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	85	130	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	70	160	WO	140	200	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.5	0.5	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	1.5	1.5	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.3	0.3	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - precursors</i>								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 61	-	190	190	500	

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.76	0.76	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0025
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.013	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 6612499:	Klasse wonen
-------------------------------	--------------

Monsterreferentie		6612500						
Monsteromschrijving		MM09						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.6	86.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	31	120	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	17	34	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.19	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	66	100	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	54	130	-	140	200	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	0.3	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	2.3	2.3	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.9	0.9	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - precursors</i>								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 88	-	190	190	500	

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.1	0.1
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.18	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.1
chryseen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.92	0.92	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0036
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.019	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 6612500:	Klasse wonen
-------------------------------	--------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	20200052-Centrumplan te Made						
Certificaten	1145332						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 8 februari 2021 09:13			

Monsterreferentie	6612492						
Monsteromschrijving	MM01						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	86	86.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	150	580	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.3	0.51	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	9	32	2.1 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	40	82	2.1 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.19	1.2 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	180	280	5.7 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.6	2.6	1.7 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	64	1.8 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	150	360	2.5 AW	140	430	720

Perfluorcarbonszuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	1.1	1.1	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.5	0.5	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.55	0.55
anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.11
fluoranteen	mg/kg ds	0.78	0.78
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	0.26
chryseen	mg/kg ds	0.29	0.29
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	0.16
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.6	2.6	1.8 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0095
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0048
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0048

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	0.032	1.6 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Monsterreferentie		6612493						
Monsteromschrijving		MM02						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.4	85.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	95	370	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	17	60	4.0 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	10	20	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.17	0.24	1.6 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	28	44	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	35	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	58	140	-	140	430	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.2	0.2	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.8	0.8	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - precursors</i>								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	0.1	0.1	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	48	200	1.1 AW	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.44	0.44
anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.14
fluoranteen	mg/kg ds	0.95	0.95
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.46	0.46
chryseen	mg/kg ds	0.49	0.49
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.44	0.44
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.3	0.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.29

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.9	3.9	2.6 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0083
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0083
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0083

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.037	1.8 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Monsterreferentie		6612494						
Monsteromschrijving		MM03						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.6	86.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.46	0.46	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	6612495							
Monsteromschrijving	MM04							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	92.1	92.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	15	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	33	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	6612496							
Monsteromschrijving	MM05							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.6	85.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	61	240	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.3	0.47	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	23	44	1.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	0.28	1.9 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	160	240	4.8 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	250	1.8 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180	440	2.3 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	2.8	2.8					
anthraceen	mg/kg ds	1	1					
fluoranteen	mg/kg ds	3	3					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.2	1.2					
chryseen	mg/kg ds	1.2	1.2					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.56	0.56					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.74	0.74					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.35	0.35					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.35					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	11	11	7.5 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6612497						
Monsteromschrijving		MM06						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	88.2	88.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	21	81	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	11	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	25	39	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	29	69	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.58	0.58	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6612498						
Monsteromschrijving		MM07						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.4	86.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	35	140	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.35	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	17	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	50	76	1.5 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	45	100	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 64	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.63	0.63	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0053					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0026					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.017	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6612499						
Monsteromschrijving		MM08						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87	87.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	36	140	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.36	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	25	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.17	1.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	85	130	2.6 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	70	160	1.1 AW	140	430	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.5	0.5	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	1.5	1.5	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.3	0.3	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - precursors</i>								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 61	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.76	0.76	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0025
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.013	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	---

Monsterreferentie		6612500						
Monsteromschrijving		MM09						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.6	86.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	31	120	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	17	34	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.19	1.2 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	66	100	2.0 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	54	130	-	140	430	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	0.3	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	2.3	2.3	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.9	0.9	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - precursors</i>								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 88	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.1	0.1
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.18	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.1
chryseen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.92	0.92	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0036
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.019	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Beoordeling Tijdelijk Handelings Kader (THK) PFAS met actualisatie 1 juli 2020

toetsing door:	M. BeljaarsMartens
locatie of partij:	Centrumplan Made MM01
laboratorium:	Omegam
kenmerk analysescertificaat:	1145332
datum analysescertificaat:	5-2-2021
datum toetsing:	8-2-2021
projectnummer:	20200052
Toetsing aan beleid (landelijk of lokaal):	Landelijk
Soort onderzoek (indicatief of AP04):	indicatief
Resultaat NEN of AP04 onderzoek (Aw, W, I):	AW
Toetsing PFAS (28 of 38):	28
In oppervlaktewater en in Vrij- en niet vrijliggende diepe plas aan niet-Rijkswater:	Niet Toepasbaar
In Rijkswater en in Niet vrijliggende diepe plas in open verbinding met een Rijkswater:	Niet Toepasbaar
Toets norm SOM PFOS (Linear+Vertakt):	Altijd toepasbaar
Toets norm SOM PFOA (Linear+Vertakt):	Altijd toepasbaar
Overige PFAS:	Altijd toepasbaar
GenX:	Niet onderzocht
Toepassing in grondwaterbeschermingsgebied:	Niet Toepasbaar
Grootste verhouding meetwaarden:	12,0

	PFOS	PFOA	PFAS	GenX
Toepassing grond en baggerspecie op de bodem				
Landbouw/natuur boven grondwaterniveau	1,4	1,9	1,4	1,4
Wonen / industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
G&T en baggerspecie boven grondwaterniveau	3,0	7,0	3,0	3,0
Vrij toepasbaar in oevervlaktewater	1,1	0,8	0,8	0,8

Toets norm PFOS individueel Linear:	Aw
Toets norm PFOS individueel Vertakt:	Aw
Toets norm PFOA individueel Linear:	Aw
Toets norm PFOA individueel Vertakt:	Aw

Opmerkingen: Indien blijkt dat bij de individuele PFOS/PFOA toetsing aan de **bepalingsgrens (0,1)** wordt voldaan aan toepassing Landbouw/Natuur cq Aw dan geldt de toepassingsmogelijkheid van Landbouw/Natuur cq Aw en hoeft de som niet getoetst te worden. **LET OP: Lokaal beleid kan afwijken van het landelijk beleid!**

Als één of meerdere PFAS gehalten zijn aangetoond boven de toepassingsnormen (7 µg/kg ds voor PFOA, 3 µg/kg ds voor PFOS, overige PFAS en GenX), kan de partij niet meer ingedeeld worden in de kwaliteitsklasse en is deze Niet Toepasbaar. Toepassing van de partij kan alleen plaatsvinden indien in het betreffende toepassingsgebied verhoogde Lokale Maximale Waarden (LMW) door het bevoegd gezag zijn vastgesteld in het kader van gebiedsspecifiek beleid.

Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van "boven grondwaterstand" tot ten hoogste 1 meter onder maaiveld.

Indien toetsing op alleen monster 1 (indicatief) dan worden dezelfde waarden ook bij monster 2 ingevoerd.

Parameters:	Analyses inwerken:	Analyses met detectie - en verb. Meting	Bodemfunctieklassen	Toepassing in oppervlaktewater	Toepassing in Rijkswater	Toepassing in Grondwater-beschermings-gebied
	PFAS in µg/kg ds	Bodemcorrectie	L/N : Landbouw/Natuur W of L : Wonen of industrie NT : Niet toepasbaar			
	Monsters:					
	1	2	automatisch			
	waarde	waarde	waarde			
organische stof(% m/m ds)	2,1	2,1				
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	0,1	0,1		PFOS	PFOS	PFOS
Perfluor-pentaanzuur (PFPeA)	0,1	0,1			Aw	Aw
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	0,1	0,1			Aw	Aw
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA lineair)	1,1	1,1			Niet Toepasbaar	Niet Toepasbaar
PFOA vertakt	< 0,1	< 0,1		L/N	L/N	L/N
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
Perfluorooctadecaanzuur (PFODa)	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
Perfluorctaansulfonzuur (PFOS lineair)	0,5	0,5		L/N	L/N	L/N
PFOS vertakt	0,2	0,2		L/N	L/N	L/N
Perfluordecansulfonaat (PFDS)	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
4:2 Fluorelomeer sulfonzuur	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
6:2 Fluorelomeer sulfonzuur	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
8:2 Fluorelomeer sulfonzuur (8:2)	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
10:2 Fluorelomeer sulfonzuur	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
N-methyl perfluorctaansulfonamide acetaat	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
Perfluorctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
Perfluorctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
N-methyl perfluorctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
8:2 Fluorelomeer fosfaat diester (8:2 dPAP)	< 0,1	< 0,1			Aw	Aw
PFOA (som) analysewaarde lab	1,2	0,1		L/N	L/N	L/N
PFOS (som) analysewaarde lab	0,7	0,7		L/N	L/N	L/N
	0	0			Aw	Aw
	0	0			Aw	Aw
	0	0			Aw	Aw
	0	0			Aw	Aw
	0	0			Aw	Aw
	0	0			Aw	Aw
	0	0			Aw	Aw
	0	0			Aw	Aw
	0	0			Aw	Aw
	0	0			Aw	Aw
GenX	0	0			-	-
Gemiddelde		Klasse				
SOM PFOS (Lineair+vertakt) analysewaarde lab	0,700	Aw				
SOM PFOA (Lineair+vertakt) analysewaarde lab	0,650	Aw				
Individueel						
SOM PFOS (lineair+vertakt) mm 1	0,700					
SOM PFOS (lineair+vertakt) mm 2	0,700					
SOM PFOA (lineair+vertakt) mm 1	1,170					
SOM PFOA (lineair+vertakt) mm 2	1,170					

PFAS normstelling Grond en bospesce 1 juli 2020 (µg/kg ds)		(m.u.v. grondwater beschermingsgebieden)			
Toepassing grond en bospesce op de bodem		PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS (per individuele stof)
Landbouw/natuur boven grondwaterwaterniveau		1,4	1,9	1,4	1,4
Landbouw/natuur bij Aw groter dan 1,4/1,9 en < lokale PFAS		3,0	7,0	3,0	3,0
Wonen / industrie		3,0	7,0	3,0	3,0
GBT en baggerspecie boven grondwaterwaterniveau		3,0	7,0	3,0	3,0
Grond en baggerspecie en GBT onder grondwaterwaterniveau		1,4	1,9	1,4	1,4
Toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden		0,1	0,1	0,1	0,1
Toepassing grond en baggerspecie in oppervlaktewater		PFOS	GenX	Overige PFAS (per individuele stof)	
Vrij toepasbaar in oppervlaktewater		1,1	0,8	0,8	0,8
Vrij toepasbaar in Rijkswater		3,7	0,8	0,8	0,8
Niet vrijliggende diep plas in open verbinding met een Rijkswater		3,7	0,8	0,8	0,8
Vrij en niet vrijliggende diep plas aan niet-Rijkswater		1,1	0,8	0,8	0,8

Opmerkingen: Op 15 juni 2020 is door Eurofins Analytica aangegeven dat de sommatie van PFOS en PFOA zoals door het lab gerapporteerd correct is en niet verifieerbaar voor deren. Zodoende dienen de labwaarden aangehouden te worden en met correctie organische stof. Per 3 juli 2020 is de actualisatie van het THK van kracht geworden. Bosmilieadvies BV is niet aansprakelijk voor eventuele onjuistheden in voorliggende toetsing. Op- en aanmerkingen graag doorgeven via onderstaande contactgegevens.

Datum 6 augustus 2020
Sheetversie 3.2
Ontwerper info@bosmilieuvadvis.nl
www.bosmilieuvadvis.nl
© Bosmilieuvadvis BV, 2020



Beoordeling Tijdelijk Handelings Kader (THK) PFAS met actualisatie 1 juli 2020

toetsing door:	M. BeljaarsMartens
locatie of partij:	Centrumplan Made MM02
laboratorium:	Omegam
kenmerk analysescertificaat:	1145332
datum analysescertificaat:	5-2-2021
datum toetsing:	8-2-2021
projectnummer:	20200052
Toetsing aan beleid (landelijk of lokaal):	Landelijk
Soort onderzoek (indicatief of AP04):	indicatief
Resultaat NEN of AP04 onderzoek (Aw, W, I):	AW
Toetsing PFAS (28 of 38):	28
In oppervlaktewater en in Vrij- en niet vrijliggende diepe plas aan niet-Rijkswater:	Toepasbaar
In Rijkswater en in Niet vrijliggende diepe plas in open verbinding met een Rijkswater:	Toepasbaar
Toets norm SOM PFOS (Linear+Vertakt):	Altijd toepasbaar
Toets norm SOM PFOA (Linear+Vertakt):	Altijd toepasbaar
Overige PFAS:	Altijd toepasbaar
GenX:	Niet onderzocht
Toepassing in grondwaterbeschermingsgebied:	Niet Toepasbaar
Grootste verhouding meetwaarden:	3,0

	PFOS	PFOA	PFAS	GenX
Toepassing grond en baggerspecie op de bodem				
Landbouw/natuur boven grondwaterniveau	1,4	1,9	1,4	1,4
Wonen / industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
G&T en baggerspecie boven grondwaterniveau	3,0	7,0	3,0	3,0
Vrij toepasbaar in oevervlaktewater	1,1	0,8	0,8	0,8

Toets norm PFOS individueel Linear:	Aw
Toets norm PFOS individueel Vertakt:	Aw
Toets norm PFOA individueel Linear:	Aw
Toets norm PFOA individueel Vertakt:	Aw

Opmerkingen: Indien blijkt dat bij de individuele PFOS/PFOA toetsing aan de **bepalingsgrens (0,1) wordt voldaan** aan toepassing Landbouw/Natuur cq Aw dan geldt de toepassingsmogelijkheid van Landbouw/Natuur cq Aw en hoeft de som niet getoetst te worden. **LET OP: Lokaal beleid kan afwijken van het landelijk beleid!**

Als één of meerdere PFAS gehalten zijn aangetoond boven de toepassingsnormen (7 µg/kg ds voor PFOA, 3 µg/kg ds voor PFOS, overige PFAS en GenX), kan de partij niet meer ingedeeld worden in de kwaliteitsklasse en is deze Niet Toepasbaar. Toepassing van de partij kan alleen plaatsvinden indien in het betreffende toepassingsgebied verhoogde Lokale Maximale Waarden (LMW) door het bevoegd gezag zijn vastgesteld in het kader van gebiedsspecifiek beleid.

Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van "boven grondwaterstand" tot ten hoogste 1 meter onder maaiveld.

Indien toetsing op alleen monster 1 (indicatief) dan worden dezelfde waarden ook bij monster 2 ingevoerd.

Parameters:	Analyses inwerken:	Analysen met detectie - en verb. Meting	Bodemfunctieklassen:	Toepassing in oppervlaktewater	Toepassing in Rijkswater	Toepassing in Grondwater-beschermings-gebied
	PFAS in µg/kg ds	Bodemcorrectie	L/N : Landbouw/Natuur W of L : Wonen of industrie NT : Niet toepasbaar			
	Monsters:					
	1	2	automatisch			
	waarde	waarde	waarde			
organische stof(% m/m ds)	2,4	2,4				
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	PFOS	PFOS
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	PFOS	PFOS
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	PFOS	PFOS
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	PFOS	PFOS
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA lineair)	0,2	0,2	0,20 0,20 0,200	1,0	PFOS	PFOS
PFOA vertaakt	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	L/N	L/N
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	0,1	0,1	0,10 0,10 0,100	1,0	Aw	Toepasbaar
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
Perfluoridecaanzuur (PFIDoDA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
Perfluorooctadecaanzuur (PFODa)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
Perfluorctaansulfonzuur (PFOS lineair)	0,8	0,8	0,80 0,80 0,800	1,0	L/N	L/N
PFOS vertaakt	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	L/N	L/N
Perfluordecansulfonaat (PFDS)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	0,1	0,1	0,10 0,10 0,100	1,0	Aw	Toepasbaar
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
N-methyl perfluorctaansulfonamide acetaat	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
Perfluorctaansulfonamide[N-ethyl]acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
Perfluorctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
N-methyl perfluorctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 dPAP)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0	Aw	Toepasbaar
PFOA (som) analysewaarde lab	0,3	0,3	0,30 0,10 0,200	3,0	L/N	L/N
PFOS (som) analysewaarde lab	0,9	0,9	0,90 0,90 0,900	1,0	L/N	L/N
	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0	Aw	Toepasbaar
	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0	Aw	Toepasbaar
	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0	Aw	Toepasbaar
	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0	Aw	Toepasbaar
	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0	Aw	Toepasbaar
	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0	Aw	Toepasbaar
	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0	Aw	Toepasbaar
	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0	Aw	Toepasbaar
	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0	Aw	Toepasbaar
GenX		0	0,00 0,00 0,000	0,0	Aw	Toepasbaar
Gemiddeld		Klasse				
SOM PFOS (Lineair+vertaakt) analysewaarde lab	0,900	Aw				
SOM PFOA (Lineair+vertaakt) analysewaarde lab	0,200	Aw				
Individueel						
SOM PFOS (lineair+vertaakt) mm 1	0,870					
SOM PFOS (lineair+vertaakt) mm 2	0,870					
SOM PFOA (lineair+vertaakt) mm 1	0,270					
SOM PFOA (lineair+vertaakt) mm 2	0,270					

PFAS normstelling Grond en baggerspecie 1 juli 2020 (μg/kg ds) (m.v.v. grondwater beschermingsgebieden)				
Opstelling grond en baggerspecie op de bodem	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS (per individuele stof)
Landbouw/natuur boven grondwaterniveau	1,4	1,9	1,4	1,4
Landbouw/natuur bij Aw groter dan 1,4/1,9 en < lokale PFAS	3,0	7,0	3,0	3,0
Wonen / Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
GBT en baggerspecie boven grondwaterniveau	3,0	7,0	3,0	3,0
Grond en baggerspecie en GBT onder grondwaterniveau	1,4	1,9	1,4	1,4
Toepassing in grondwater beschermingsgebieden	0,1	0,1	0,1	0,1
Toepassing grond en baggerspecie in oppervlaktewater	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS (per individuele stof)
Vrij toepasbaar in oppervlaktewater	1,1	0,8	0,8	0,8
Vrij toepasbaar in Rijkswater	3,7	0,8	0,8	0,8
Niet vrijligende die plas in open verbinding met een Rijkswater	3,7	0,8	0,8	0,8
Vrijligende die plas in open verbinding met niet-Rijkswater	1,1	0,8	0,8	0,8

Opmerkingen: Op 15 juni 2020 is door Eurofins Analytica aangegeven dat de sommatie van PFOS en PFOA zoals door het lab gerapporteerd correct is en niet verifieerbaar voor deren. Zodoende dienen de labwaarden aangehouden te worden en met correctie organische stof. Per 3 juli 2020 is de actualisatie van het THK van kracht geworden. Bosmilieadvies BV is niet aansprakelijk voor eventuele onjuistheden in voorliggende toetsing. Op- en aanmerkingen graag doorgeven via onderstaande contactgegevens.

Datum 6 augustus 2020
Sheetversie 3.2
Ontwerper info@bosmilieuvadvis.nl
www.bosmilieuvadvis.nl
© Bosmilieuvadvis BV, 2020



Beoordeling Tijdelijk Handelings Kader (THK) PFAS met actualisatie 1 juli 2020

toetsing door:	M. BeljaarsMartens
lokatie of partij:	Centrumplan Made MM08
laboratorium:	Omegam
kenmerk analysecertificaat:	1145332
datum analysecertificaat:	5-2-2021
datum toetsing:	8-2-2021
projectnummer:	20200052
Toetsing aan beleid (landelijk of lokaal):	Landelijk
Soort onderzoek (Indicatief of AP04):	Indicatief
Resultaat NEN of AP04 onderzoek (Aw, W, I):	AW
Toetsing PFAS (28 of 38):	28
In oppervlaktewater en in Vrij- en niet vrijliggende diepe plas aan niet-Rijkswater:	Niet Toepasbaar
In Rijkswater en in Niet vrijliggende diepe plas in open verbinding met een Rijkswater:	Niet Toepasbaar
Toets norm SOM PFOS (Linear+Vertakt):	Altijd toepasbaar
Toets norm SOM PFOA (Linear+Vertakt):	Altijd toepasbaar
Overige PFAS:	Altijd toepasbaar
GenX:	Niet onderzocht
Toepassing in grondwaterbeschermingsgebied:	Niet Toepasbaar
Grootste verhouding meetwaarden:	16,0

Toepassing grond en baggerspecie op de bodem	PFOS	PFOA	PFAS	GenX
Landbouw/natuur boven grondwaterniveau	1,4	1,9	1,4	1,4
Wonen / Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
GBT en baggerspecie boven grondwaterniveau	3,0	7,0	3,0	3,0
Vrij toepasbaar in oppervlaktewater	1,1	0,8	0,8	0,8

Toets norm PFOS individueel Linear:	Aw
Toets norm PFOS individueel Vertakt:	Aw
Toets norm PFOA individueel Linear:	Aw
Toets norm PFOA individueel Vertakt:	Aw

Opmerkingen: Indien blijkt dat bij de individuele PFOS/PFOA toetsing aan de **bepalingsgrens (0,1) wordt voldaan** aan toepassing Landbouw/Natuur cq Aw dan geldt de toepassingsmogelijkheid van Landbouw/Natuur cq Aw en hoeft de som niet getoetst te worden. **LET OP: Lokaal beleid kan afwijken van het landelijk beleid!**

Als één of meerdere PFAS gehalten zijn aangetoond boven de toepassingsnormen (7 µg/kg ds voor PFOA, 3 µg/kg ds voor PFOS, overige PFAS en GenX), kan de partij niet meer ingedeeld worden in de kwaliteitsklasse en is deze Niet Toepasbaar. Toepassing van de partij kan alleen plaatsvinden indien in het betreffende toepassingsgebied verhoogde Lokale Maximale Waarden (LMW) door het bevoegd gezag zijn vastgesteld in het kader van gebiedsspecifiek beleid.

Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van "boven grondwaterstand" tot ten hoogste 1 meter onder maaiveld.

Indien toetsing op alleen monster 1 (indicatief) dan worden dezelfde waarden ook bij monster 2 ingevoerd.

Parameters:	Analyses invoeren:	Analysen met detectie -en bodemcorrectie	verh. Meting	Bodemfunctieklasse	L/N: Landbouw/Natuur W of I: Wonen of industrie NT: Niet toepasbaar	Toepassing in oppervlakte-water	Toepassing in Rijkswater	Toepassing in Grondwater-beschermings-gebied
Monsters:		1		2	Toetswaarde			
1		automatisch						
waarde		waarde						
organische stof(m/m ds)	4		4	4,00	4,00	4,000		
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	0,5		0,5	0,50	0,50	0,500		
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA linear)	0,2		0,2	0,20	0,20	0,200	1,0	
PFOA vertakt	1,5		1,5	1,50	1,50	1,500	1,0	
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
Perfluoroocta-decaanzuur (PFODa)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
Perfluoropentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS linear)	0,3		0,3	0,30	0,30	0,300	1,0	
PFOS vertakt	0,2		0,2	0,20	0,20	0,200	1,0	
Perfluorodecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
N-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
Perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
N-methyl perfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	<	0,1	0,07	0,07	0,070	1,0	
PFOA (som) analysewaarde lab	1,6		0,1	1,60	0,10	0,850	16,0	
PFOS (som) analysewaarde lab	0,5		0,5	0,50	0,50	0,500	1,0	
	0		0	0,00	0,00	0,000	0,0	
	0		0	0,00	0,00	0,000	0,0	
	0		0	0,00	0,00	0,000	0,0	
	0		0	0,00	0,00	0,000	0,0	
	0		0	0,00	0,00	0,000	0,0	
	0		0	0,00	0,00	0,000	0,0	
	0		0	0,00	0,00	0,000	0,0	
	0		0	0,00	0,00	0,000	0,0	
	0		0	0,00	0,00	0,000	0,0	
	0		0	0,00	0,00	0,000	0,0	
GenX	0		0	0,00	0,00	0,000	0,0	
				0,00	0,00	0,000	0,0	
Gemiddeld			Klasse					
SOM PFOS (Linear+Vertakt) analysewaarde lab	0.500		Aw					
SOM PFOA (Linear+vertakt) analysewaarde lab	0.850		L/N					
Individueel								
SOM PFOS (linear+vertakt) mm 1	0,500							
SOM PFOS (linear+vertakt) mm 2	0,500							
SOM PFOA (linear+vertakt) mm 1	1,700							
SOM PFOA (linear+vertakt) mm 2	1,700							

PFAS normstelling Grond en baggerspecie 1 juli 2020 (µg/kg ds)	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS (per individuele stof)
Landbouw/natuur boven grondwaterniveau	1,4	1,9	1,4	1,4
Landbouw/natuur bij Aw groter dan 1,4/1,9 en < lokale PFAS	3,0	7,0	3,0	3,0
Wonen / Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
GBT en baggerspecie boven grondwaterniveau	3,0	7,0	3,0	3,0
Grond en baggerspecie en GBT onder grondwaterniveau	1,4	1,9	1,4	1,4
Toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden	0,1	0,1	0,1	0,1
Toepassing grond en baggerspecie in oppervlaktewater	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS (per individuele stof)
Vrij toepasbaar in oppervlaktewater	1,1	0,8	0,8	0,8
Vrij toepasbaar in Rijkswater	3,7	0,8	0,8	0,8
Niet vrijliggende diepe plas in open verbinding met een Rijkswater	3,7	0,8	0,8	0,8
Vrij- en niet vrijliggende diepe plas aan niet-Rijkswater	1,1	0,8	0,8	0,8

Opmerkingen: Op 15 juni 2020 is door Eurofins Analytica aangegeven dat de sommatie van PFOS en PFOA zoals door het lab gerapporteerd correct is en niet verifieerbaar voor derden. Zodoende dienen de labwaarden aangehouden te worden evt. met correctie organische stof. Per 3 juli 2020 is de actualisatie van het THK van kracht geworden. Bosmilieuvadvis BV is niet aansprakelijk voor eventuele onjuistheden in voorige toetsing. Op- en aanmerkingen graag doorgeven via onderstaande contactgegevens.

Datum: 6 augustus 2020
Sheetversie: 3,2
Ontwerper: info@bosmilieuvadvis.nl
www.bosmilieuvadvis.nl
© Bosmilieuvadvis BV, 2020



Beoordeling Tijdelijk Handelings Kader (THK) PFAS met actualisatie 1 juli 2020

toetsing door:	M. BeljaarsMartens
lokatie of partij:	Centrumplan Made MM09
laboratorium:	Omegam
kenmerk analysecertificaat:	1145332
datum analysecertificaat:	5-2-2021
datum toetsing:	8-2-2021
projectnummer:	20200052
Toetsing aan beleid (landelijk of lokaal):	Landelijk
Soort onderzoek (indicatief of AP04):	Indicatief
Resultaat NEN of AP04 onderzoek (Aw, W, I):	AW
Toetsing PFAS (28 of 38):	28
In oppervlaktewater en in Vrij- en niet vrijliggende diepe plas aan niet-Rijkswater:	Niet Toepasbaar
In Rijkswater en in Niet vrijliggende diepe plas in open verbinding met een Rijkswater:	Niet Toepasbaar
Toets norm SOM PFOS (Linear+Vertakt):	Altijd toepasbaar
Toets norm SOM PFOA (Linear+Vertakt):	Altijd toepasbaar
Overige PFAS:	Altijd toepasbaar
GenX:	Niet onderzocht
Toepassing in grondwaterbeschermingsgebied:	Niet Toepasbaar
Grootste verhouding meetwaarden:	24,0

Toepassing grond en baggerspecie op de bodem	PFOS	PFOA	PFAS	GenX
Landbouw/natuur boven grondwaterniveau	1,4	1,9	1,4	1,4
Wonen / Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
GBT en baggerspecie boven grondwaterniveau	3,0	7,0	3,0	3,0
Vrij toepasbaar in oppervlaktewater	1,1	0,8	0,8	0,8

Toets norm PFOS individueel Linear :	Aw
Toets norm PFOS individueel Vertakt :	Aw
Toets norm PFOA individueel Linear :	Verhoogd PFOS
Toets norm PFOA individueel Vertakt :	Aw

Opmerkingen : indien blijkt dat bij de individuele PFOS/PFOA toetsing aan de **bepalingsgrens (0,1) wordt voldaan** aan toepassing Landbouw/Natuur cq Aw dan geldt de toepassingsmogelijkheid van Landbouw/Natuur cq Aw en hoeft de som niet getoetst te worden. **LET OP: Lokaal beleid kan afwijken van het landelijk beleid!**

Als één of meerdere PFAS gehalten zijn aangetoond boven de toepassingsnormen (7 µg/kg ds voor PFOA, 3 µg/kg ds voor PFOS, overige PFAS en GenX), kan de partij niet meer ingedeeld worden in de kwaliteitsklasse en is deze Niet Toepasbaar. Toepassing van de partij kan alleen plaatsvinden indien in het betreffende toepassingsgebied verhoogde Lokale Maximale Waarden (LMW) door het bevoegd gezag zijn vastgesteld in het kader van gebiedsspecifiek beleid.

Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van "boven grondwaterstand" tot ten hoogste 1 meter onder maaiveld.

Indien toetsing op alleen monster 1 (indicatief) dan worden dezelfde waarden ook bij monster 2 ingevoerd.

Parameters:	Analyses invoeren:	Analysen met detectie -en verb. Meting	Bodemfunctieklasse	Toepassing in oppervlakte-	Toepassing in Rijkswater	Toepassing in Grondwater-beschermings-gebied
	PFAS in µg/kg ds		L/N : Landbouw/Natuur	water		
			W of I : Wonen of industrie			
			NT : Niet toepasbaar			
	Monsters:	1 2 Toetswaarde				
	1 automatisch					
	waarde	waarde				
organische stof(m/m ds)	2,8	2,8				
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	0,3	0,3	2,80 2,80 2,800 1,0			
Perfluoropentaanzuur (PFPeA)	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0		Aw	Toepasbaar	Toepasbaar
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	0,1	0,1	0,10 0,10 0,100 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	0,1	0,1	0,10 0,10 0,100 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA linear)	2,3	2,3	2,30 2,30 2,300 1,0	W of I	Niet Toepasbaar	Niet Toepasbaar
PFOA vertakt	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	L/N	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	0,1	0,1	0,10 0,10 0,100 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Perfluoroocta-decaanzuur (PFODa)	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Perfluoropentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	L/N	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar
Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS linear)	0,9	0,9	0,90 0,90 0,900 1,0	L/N	Toepasbaar	Toepasbaar
PFOS vertakt	0,3	0,3	0,30 0,30 0,300 1,0	L/N	Toepasbaar	Toepasbaar
Perfluorodecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
N-methyl perfluor-octaansulfonamide acetaat	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Perfluor-octaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA)	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
N-methyl perfluor-octaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1 < 0,1	0,07 0,07 0,070 1,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar
PFOA (som) analysewaarde lab	2,4	0,1	2,40 0,10 1,250 24,0	L/N	Niet Toepasbaar	Niet Toepasbaar
PFOS (som) analysewaarde lab	1,2	1,2	1,20 1,20 1,200 1,0	L/N	Niet Toepasbaar	Niet Toepasbaar
	0	0	0,00 0,00 0,000 0,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar
	0	0	0,00 0,00 0,000 0,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar
	0	0	0,00 0,00 0,000 0,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar
	0	0	0,00 0,00 0,000 0,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar
	0	0	0,00 0,00 0,000 0,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar
	0	0	0,00 0,00 0,000 0,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar
	0	0	0,00 0,00 0,000 0,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar
	0	0	0,00 0,00 0,000 0,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar
	0	0	0,00 0,00 0,000 0,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar
	0	0	0,00 0,00 0,000 0,0	Aw	Toepasbaar	Toepasbaar
GenX	0	0	0,00 0,00 0,000 0,0	-	-	-
Gemiddeld	Klasse					
SOM PFOS (Linear+Vertakt) analysewaarde lab	1,200	Aw				
SOM PFOA (Linear+vertakt) analysewaarde lab	1,250	L/N				
Individueel						
SOM PFOS (linear+vertakt) mm 1	1,200					
SOM PFOS (linear+vertakt) mm 2	1,200					
SOM PFOA (linear+vertakt) mm 1	2,370					
SOM PFOA (linear+vertakt) mm 2	2,370					

PFAS normstelling Grond en baggerspecie 1 juli 2020 (µg/kg ds)	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS (per individuele stof)
Landbouw/natuur boven grondwaterniveau	1,4	1,9	1,4	1,4
Landbouw/natuur bij Aw groter dan 1,4/1,9 en < lokale PFAS	3,0	7,0	3,0	3,0
Wonen / Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
GBT en baggerspecie boven grondwaterniveau	3,0	7,0	3,0	3,0
Grond en baggerspecie en GBT onder grondwaterniveau	1,4	1,9	1,4	1,4
Toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden	0,1	0,1	0,1	0,1
Toepassing grond en baggerspecie in oppervlaktewater	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS (per individuele stof)
Vrij toepasbaar in oppervlaktewater	1,1	0,8	0,8	0,8
Vrij toepasbaar in Rijkswater	3,7	0,8	0,8	0,8
Niet vrijliggende diepe plas in open verbinding met een Rijkswater	3,7	0,8	0,8	0,8
Vrij- en niet vrijliggende diepe plas aan niet-Rijkswater	1,1	0,8	0,8	0,8

Opmerkingen : Op 15 juni 2020 is door Eurofins Analytica aangegeven dat de sommatie van PFOS en PFOA zoals door het lab gerapporteerd correct is en niet verifieerbaar voor derden. Zodoende dienen de labwaarden aangehouden te worden evt. met correctie organische stof. Per 3 juli 2020 is de actualisatie van het THK van kracht geworden. Bosmilieuvadvis BV is niet aansprakelijk voor eventuele onjuistheden in voorige toetsing. Op- en aanmerkingen graag doorgeven via onderstaande contactgegevens.

Datum 6 augustus 2020
Sheetversie 3,2
Ontwerper info@bosmilieuvadvis.nl
www.bosmilieuvadvis.nl
© Bosmilieuvadvis BV, 2020



Project	20200052-Centrumplan te Made		
Certificaten	1147937		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0		Toetsdatum: 11 februari 2021 09:25

Monsterreferentie	6620872						
Monsteromschrijving	01-1-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	< 20	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	4.3	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-			
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-			

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 6620872:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Monsterreferentie		6620873						
Monsteromschrijving		02-1-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	22	-	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6		
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	3	-	15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	6.8	1.4 S	5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800		
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-					
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500		
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400		
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80		
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630		
Toetsoordeel monster 6620873:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		6620874						
Monsteromschrijving		03-1-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	< 20	-	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6		
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	17	-	65	432.5	800		
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-					
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-					
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500		
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400		
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80		
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630		
Toetsoordeel monster 6620874:				Voldoet aan Streefwaarde				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Streefwaarde							
x S	x maal Streefwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Bijlage 6 Toelichting en achtergrond toetsingskader

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op het toetsingskader dat gehanteerd wordt bij de beoordeling van de resultaten van uitgevoerd bodemonderzoek.

Toetsingskader grond en grondwater

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 zijn interventiewaarden vastgelegd voor grond en streefwaarden en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit met bijbehorende Regeling.

De monsters zijn getoetst middels BoToVa, waarbij gebruik is gemaakt van de toetsingskaders T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). BoToVa corrigeert het 'gemeten' gehalte op basis van het lutum- en organische stof gehalte naar standaard bodem met 10% organische stof en 25% lutum. De gehalten worden vervolgens getoetst aan de normwaarden zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en het Besluit bodemkwaliteit met bijbehorende Regeling.

Bij de toetsing van de analyseresultaten worden drie toetsingsniveaus gebruikt:

1. **Achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater)**
Voor de achtergrondwaarden gelden de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen ondiep (< 10 m) en diep (> 10 m) grondwater.
2. **Tussenwaarden**
De tussenwaarde is in beginsel het concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. Voor grondwater is dit het gemiddelde van streef- en interventiewaarde en voor grond het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden.
3. **Interventiewaarden**
De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

Bij de bespreking van de resultaten wordt de volgende gradatie aangehouden:

- **Niet verontreinigd c.q. geen verhoogde gehalten**
De gehalten aan verontreinigde stoffen in de grond liggen beneden de landelijke achtergrondwaarden danwel de concentraties aan verontreinigde stoffen in het grondwater liggen beneden de streefwaarden;
- **Licht verontreinigd c.q. licht verhoogde gehalten**
De gehalten aan verontreinigde stoffen liggen boven de landelijke achtergrondwaarden (of voor grondwater streefwaarden), maar beneden de tussenwaarden;
- **Matig verontreinigd c.q. matig verhoogde gehalten**
De gehalten aan verontreinigde stoffen liggen boven de tussenwaarden, maar zijn kleiner dan de interventiewaarden;
- **Sterk verontreinigd c.q. sterk verhoogde gehalten**
De gehalten aan verontreinigde stoffen liggen boven de interventiewaarden.

Toetsing rapportagegrenzen

De normen waaraan getoetst wordt kunnen lager zijn dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze waarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Bij een resultaat '< vereiste rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Indien het laboratorium een waarde '< een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (dit is hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000 dan dient de desbetreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen.

Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de van toepassing zijnde norm worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000. Bij het berekenen van een somwaarde, het rekenkundig gemiddelde en een percentielwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten '< vereiste rapportagegrens AS3000' vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat '< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewater voldoet aan de van toepassing zijnde normen uit de Regeling bodemkwaliteit. Indien een of meer individuele componenten het resultaat hebben '< dan een verhoogde rapportagegrens', of er een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normen uit de Regeling bodemkwaliteit. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal, niet bij regulier bodemonderzoek gangbare stoffen, zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Een interventiewaarde ontbreekt. De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde en derhalve hier buiten beschouwing gelaten.

Geval van ernstige verontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Er kunnen gevallen zijn waarbij de interventiewaarde niet wordt overschreden en er toch sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Ook in het geval van verontreinigingen met stoffen waarvoor geen interventiewaarde is afgeleid kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Als de bodem op een locatie is verontreinigd, maar het betreft geen geval van ernstige verontreiniging, hoeft niet te worden bepaald of er met spoed dient te worden gesaneerd. Verbeteren van de bodemkwaliteit kan niet worden voorgeschreven op grond van de regels voor bodemsanering. Als een gemeente een gebiedskwaliteit heeft vastgesteld op grond van het Besluit bodemkwaliteit, dan kan de gemeente wel bevorderen dat bij bijvoorbeeld bouwactiviteiten de gebiedskwaliteit als uitgangspunt geldt. Als er grond moet worden toegepast kan dat ook verplicht worden gesteld. Het is echter niet zo dat bij niet ernstig verontreinigde grond een verplichting kan worden opgelegd op grond van de bodemregelgeving om de bodem schoner te maken.

Saneringscriterium

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Het *saneringscriterium* dient om vast te stellen of sanering van een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed dient te worden uitgevoerd. Wanneer sprake is van spoed, is het nemen van maatregelen verplicht. De werkwijze van het saneringscriterium geldt voor:

- Een geval van ernstige verontreiniging;
- Een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- Huidige en voorgenomen gebruik;
- Grond en grondwater;
- Alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld.

Wanneer sanering niet met spoed hoeft plaats te vinden kan voor de aanpak van de verontreiniging worden aangesloten bij maatschappelijk gewenste ontwikkelingen. Deze saneringen vinden plaats op initiatief van de eigenaar of andere belanghebbende met het oog op gewenst gebruik van de bodem. Uiteindelijk moet het resultaat van de sanering zijn dat de locatie geschikt is voor het (toekomstig) gebruik. Het saneringscriterium is een instrument voor het bevoegd gezag waarmee zij een (schuldig) eigenaar kan verplichten tot saneren binnen een gestelde termijn.

Risico's hebben een directe relatie met het gebruik van de bodem en daarmee met de functie. Als er aan het gebruik binnen de aanwezige of toekomstige functie onaanvaardbare risico's zijn verbonden staat voorop dat maatregelen zo snel mogelijk moeten worden genomen. De risico's die aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren worden verdeeld in: a) risico's voor de mens, b) risico's voor het ecosysteem en c) risico's van verspreiding van verontreiniging.

ad a) Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie een situatie bestaat waarbij:

- Chronische negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden;
- Acute negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden.

Indien de aanwezigheid van bodemverontreiniging bij het huidige gebruik leidt tot aantoonbare hinder voor de mens (door o.a. huidirritatie en stank) dient eveneens met spoed te worden gesaneerd.

ad b) Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie:

- De biodiversiteit kan worden aangetast (bescherming van soorten);
- Kringloopfuncties kunnen worden verstoord (bescherming van processen);
- Bio-accumulatie en doorvergiftiging kan plaatsvinden.

ad c) Er is sprake van onaanvaardbare risico's van verspreiding van verontreiniging indien:

- Het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd door de verspreiding van verontreiniging in het grondwater waardoor kwetsbare objecten hinder ondervinden;
- Er sprake is van een onbeheersbare situatie, dat wil zeggen indien:
 1. Er een drijfslaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
 2. Er een zaklaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
 3. De verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging en de verspreiding nog steeds plaatsvindt.

Zorgplicht artikel 13 Wet bodembescherming

Voor bodemverontreiniging veroorzaakt vanaf 1 januari 1987 geldt de zorgplicht (artikel 13 Wet bodembescherming). Voor deze gevallen geldt dat degene die de in artikel 13 beschreven handelingen heeft verricht alle maatregelen moet nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd. Dat wil zeggen: zo spoedig mogelijk en zo volledig mogelijk de gevolgen beperken of ongedaan maken, ongeacht de aangetroffen gehalten en de risico's van de verontreinigde stoffen. De bepaling ernst van de verontreiniging en spoed van de sanering spelen hier geen rol.

Toetsingskader asbest

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit is de interventiewaarde voor asbest in grond en waterbodem opgenomen. Hierin staat beschreven dat de interventiewaarde voor asbest in (water)bodem 100 mg/kg ds betreft (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie). De restconcentratienorm voor toepassing en het hergebruik van alle asbest bevattende materialen (inclusief grond, baggerspecie en puingranulaat) is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen).

Het resultaat van het verkennend onderzoek naar asbest in de bodem conform de NEN 5707 is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Hierbij worden twee toetsingsniveaus gebruikt:

1. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Dit zijn de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen ondiep (< 10 m) en diep (> 10 m) grondwater;
2. De tussenwaarde is in beginsel het concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. Voor grondwater is dit het gemiddelde van streef- en interventiewaarde en voor grond het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden.
3. De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

Geval van ernstige verontreiniging en saneringscriterium

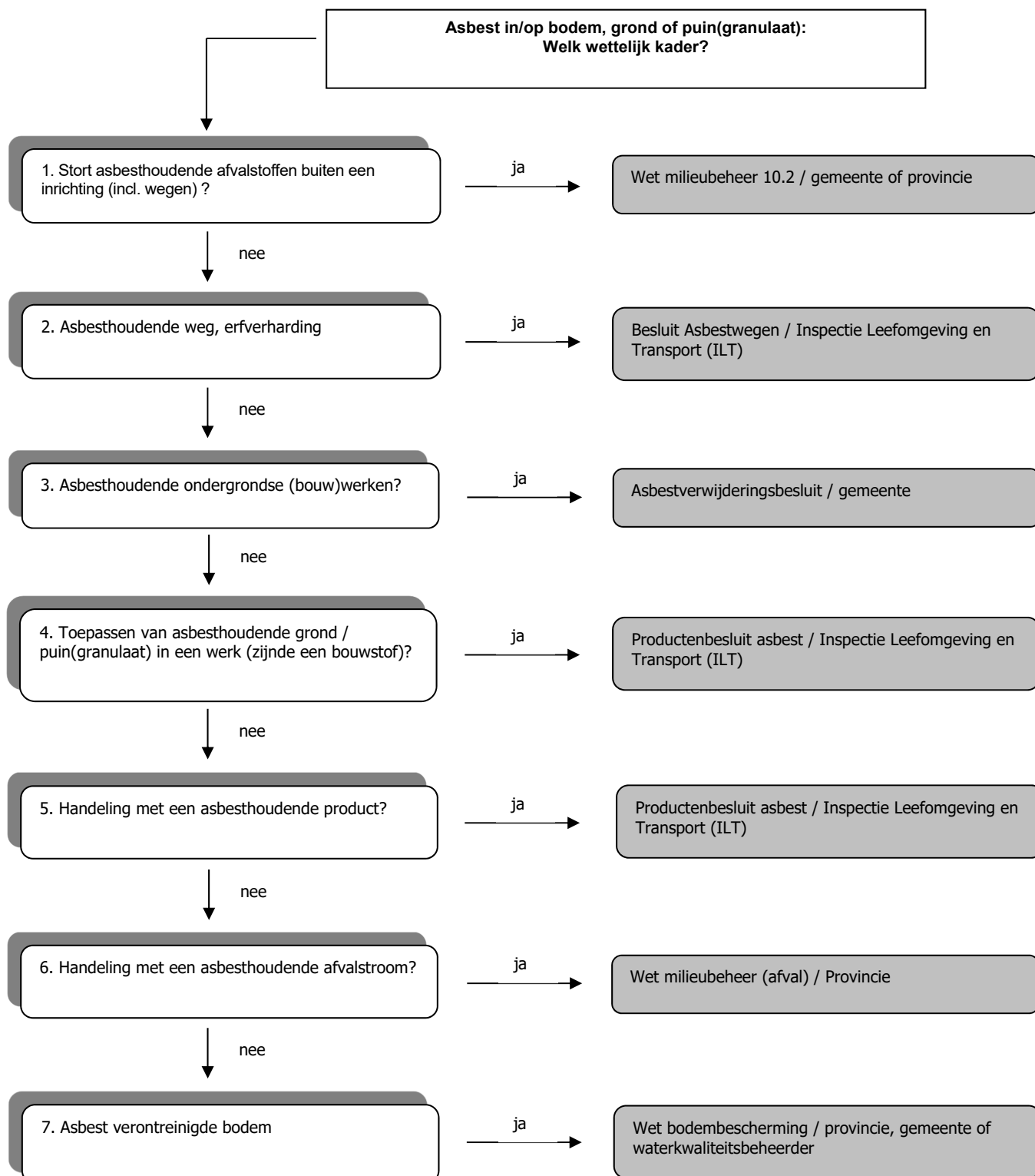
In het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest', dat is opgenomen als bijlage 3 bij de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, is geregeld wanneer er voor een bodemverontreiniging met asbest sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing. Op basis van het protocol asbest dient bij ernstige verontreiniging te worden bepaald of er sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de bodemverontreiniging met asbest. Voor het toepassen van het 'protocol asbest' gelden de volgende uitgangspunten:

- Het protocol heeft alleen betrekking op (water)bodem, grond en baggerspecie;
- Het protocol is alleen van toepassing indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (concentratie serpentin + 10 x concentratie amfibool). Opgemerkt wordt dat bij asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie alleen over 'verontreiniging' wordt gesproken als de interventiewaarde wordt overschreden;
- Het protocol is alleen van toepassing op historische asbest verontreinigingen (die zijn voor 1993 ontstaan) in (water)bodem, grond en baggerspecie die niet op basis van de zorgplicht dienen te worden gesaneerd¹;
- Het protocol heeft betrekking op de huidige en toekomstige situatie.

Op materialen met een lagere asbestconcentratie (100 mg/kg gewogen) worden de voorschriften van het Arbeidsomstandigheden Besluit en Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn.

¹ Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging met asbest, die zijn ontstaan vanaf 1993, dienen (ongeacht het asbest gehalte) voor zover redelijkerwijs mogelijk is, volledig te worden verwijderd. Volledig verwijderen betekent in het geval van asbest dat de verontreiniging tot de nul-waarde (detectiegrens) dient te worden verwijderd.

**Schema Wettelijk kader en bevoegd gezag
Voor asbest in/op bodem, grond of puin(granulaat), inclusief verhardingen**



Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit met bijbehorende Regeling bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater.

Definitie grond en bagger

Het Besluit hanteert voor grond en baggerspecie de volgende definities:

- Grond is vast materiaal en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, met uitzondering van baggerspecie;
- Baggerspecie is materiaal, dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter.

Bodemvreemd materiaal

Het Besluit stelt aanvullend dat een partij grond en baggerspecie maximaal 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal mag bevatten. Het gaat hierbij nadrukkelijk niet om bijmengingen van bodemvreemd materiaal in grond of baggerspecie nadat het materiaal is afgegraven.

Toetsingskaders

Het generieke kader is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generieke kader voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie die de bodem heeft. Ook mag de actuele kwaliteit van de ontvangende bodem niet verslechteren.

Naast de toetsingskaders voor gebiedsspecifiek en generiek beleid, kent het Besluit nog een andere categorie van toepassingen: grootschalige toepassingen. Bij deze categorieën hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. Wél moet worden voldaan aan de kwaliteitseisen en randvoorwaarden die het Besluit stelt aan deze toepassingen.

Tabel: Toetsingskaders grond en bagger

	Toepassingsmogelijkheden grond en baggerspecie	
	Toepassen grond en baggerspecie	Verspreiden baggerspecie
Generiek of gebied specifiek beleid	Op de landbodem	In oppervlaktewater
	In oppervlaktewater	Over aangrenzend perceel
Alleen generiek beleid	In grootschalige toepassing	

Partijen grond en baggerspecie mogen alleen volgens de regels van het Besluit worden toegepast als sprake is van een nuttige toepassing. Is dit niet het geval, dan wordt de toepassing gezien als een middel om zich te ontdoen van afvalstoffen en gelden op grond van de Europese Kaderrichtlijn afvalstoffen strengere regels. Uitgangspunt bij het toepassen van grond en baggerspecie is dat de toegepaste grond en baggerspecie onderdeel gaat uitmaken van de ontvangende bodem, zonder dat extra maatregelen zoals afscheidingslagen of maatregelen in het kader van isoleren, beheersen en controleren (IBC) worden toegepast.

Bodemfuncties en bodemfunctieklassen

In die gebieden waarvoor de bevoegde bestuursorganen geen lokale maximale waarden in een besluit hebben vastgelegd, wordt de toepassing van grond en baggerspecie generiek getoetst. Voor deze generieke toetsing zijn zowel maximale waarden voor bodemfunctieklassen (landbodem) als maximale waarden voor bodemkwaliteitsklassen vastgelegd.

Klassenindeling voor bodemfuncties en bodemkwaliteit

Om te toetsen of de kwaliteit van een partij grond of baggerspecie aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generieke kader gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie. Uitgangspunt van het Besluit is dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie. Om hier invulling aan te geven zijn voor 7 bodemfuncties referentiewaarden ontwikkeld. Deze functies worden gebruikt in het gebiedsspecifieke beleid. Voor toepassing in het generieke kader zijn de functies samengevoegd tot 2 bodemfunctieklassen: wonen en industrie. De functies landbouw en natuur zijn niet ingedeeld in een klasse. Hiervoor is gekozen omdat in gebieden met een van deze functies alleen schone grond of baggerspecie mag worden toegepast. Dat wil zeggen: grond en baggerspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Achtergrondwaarden.

Tabel: Bodemfuncties

Gebiedspecifiek	Generiek beleid
Wonen met tuin	Wonen
Plaatsen waar kinderen spelen	
Groen met natuurwaarden	
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Industrie
Moestuinen/volkstuinen	Kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de Achtergrondwaarden
Landbouw	
Natuur	

Naast de bodemfuncties, wordt de bodemkwaliteit ook ingedeeld in de klassen wonen en industrie. De bodemkwaliteit geeft hiermee een maat voor de kwaliteit van zowel de ontvangende als de toe te passen bodem en toe te passen baggerspecie. Aan de bodemkwaliteitsklassen zijn nieuwe normen gekoppeld: de Maximale waarden voor de klasse wonen en de Maximale waarden voor de klasse industrie. Wanneer de maximale waarde voor industrie wordt overschreden, mag deze grond of baggerspecie binnen het generieke kader niet worden toegepast. Om een partij grond of baggerspecie toe te mogen passen, moet de partij worden getoetst aan de bodemfunctieklasse en de bodemkwaliteit van de ontvangende bodem. Bij deze dubbele toetsing geldt dat de toe te passen partij grond of baggerspecie moet voldoen aan de strengste norm. In onderstaand schema is de toepassingseis voor de toe te passen grond of baggerspecie gegeven.

Tabel: Bepaling toepassingseis voor een partij grond of baggerspecie

Functie op kaart	Actuele bodemkwaliteit	Toepassingseis
Wonen	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Maximale waarde wonen
	Industrie	Maximale waarde wonen
Industrie	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Maximale waarde wonen
	Industrie	Maximale waarde industrie
Niet ingedeeld (bijv. landbouw/natuur)	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Achtergrondwaarde
	Industrie	Achtergrondwaarde

Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld: de Maximale Waarden voor de klasse wonen en de Maximale Waarden voor de klasse industrie. Deze Generieke Maximale Waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op de lange termijn geschikt te houden voor de betreffende functie.

Met gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale bodembeheerders zelf bodemkwaliteitsnormen vaststellen. Als randvoorwaarde voor het opstellen van gebiedsspecifiek beleid geldt dat sprake moet zijn van standstill op gebiedsniveau. De ruimte voor de Lokale Maximale Waarden ligt tussen de achtergrondwaarden en het saneringscriterium. Wanneer de Lokale Maximale Waarden een verruiming van de normen ten opzicht van het generieke kader zijn, moet getoetst worden of dit niet leidt tot onaanvaardbare risico's. Voor het bepalen van de gevolgen van de gekozen Lokale Maximale Waarden is een Risicotoolbox ontwikkeld.

In de onderstaande figuren is de normstelling schematisch weergegeven.

Figuur: Normstelling en toepassingskader landbodem

	Achtergrond waarden	Maximale waarden klasse wonen	Maximale waarden klasse industrie		
Generiek	Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Klasse industrie	Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar
Gebieds specifiek		Ruimte voor lokale maximale waarden			
	Achtergrond waarden		Interventiewaarden droge bodem		Sanerings criterium

Figuur: Normstelling en toepassingskader waterbodem

	Achtergrond waarden	Maximale waarden klasse A	Maximale waarden klasse B		
Generiek	Vrij toepasbaar	Toepasbaar klasse A	Toepasbaar klasse B	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar
Gebieds specifiek		Ruimte voor lokale maximale waarden			
	Achtergrond waarden		Interventiewaarden waterbodem		Sanerings criterium

Voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel is een criterium ontwikkeld dat gebaseerd is op ecologische risico's. De risico's worden uitgedrukt met de parameter msPAF (meer-soorten Potentieel Aangetaste Fractie). De msPAF geeft een indicatie van het deel van de potentieel aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het beleidscriterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven is de norm gesteld op msPAFmetalen < 50%, en msPAForganisch < 20%. Daarnaast zijn 5 stoffen individueel genormeerd. Voor overige stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF geldt de achtergrondwaarde.

Figuur: Verspreiden baggerspecie

	Ontvangstplicht	
Vrij verspreidbaar	Verspreidbaar op aangrenzend perceel	Niet verspreidbaar op aangrenzend perceel
Achtergrondwaarde	msPAF metalen < 50% ms PAF organisch < 20% 5 stoffen individueel genormeerd Alle stoffen < interventiewaarde bodem	

p maandag 8 juli 2019 heeft de Staatssecretaris van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' aangeboden aan de Tweede Kamer. Het handelingskader is gericht op het aantreffen van de stoffen PFOA (Perfluorooctaanzuur), PFOS (Perfluorooctaansulfonaat) en GenX (HFPO-DA). Op basis van de stukken blijkt dat de bovengrond en geroerde bodems in heel Nederland verdacht zijn op het (diffuus) voorkomen van PFAS. Hierdoor geldt per direct dat onderzoek op PFAS verplicht is, tenzij kan worden aangetoond dat de grond of baggerspecie onverdacht is. Nadien zijn er diverse aanvullingen op de handelingskader geweest waarna de onderstaande toepassingsnormentabel voor het landelijke beleid is vastgesteld (versie van 1 juli 2020).

Tabel: Toepassingsnormen PFAS

Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (6) (7)
Op de landbodem		
Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾		
Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas	
Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFOA = 7 PFAS = 3
Landbouw/natuur	Wonen of industrie	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
Landbouw/natuur, wonen of industrie	Landbouw/natuur	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾ , als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFOA = 7 PFAS = 3
Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾		PFOA = 7 PFAS = 3
Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Bepalingsgrens = 0,1
Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau ⁽²⁾ , met inbegrip van grootschalige toepassing		PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
In oppervlaktewater		
Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater)		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
Het toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd de diepe plas ³ : - Verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) en - Het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies.		Grond en baggerspecie: Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1
Toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ⁽⁴⁾		Grond en bagger: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
Toepassen in vrijliggende diepe plassen en niet-vrijliggende plassen aan niet-rijkswater ⁽⁴⁾⁽⁵⁾		Grond en baggerspecie PFAS = 0,8 PFOS = 1,1

1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast;

2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast;

3) De kwaliteit van grond of baggerspecie die wordt toegepast moet vergelijkbaar of schoner zijn dan de kwaliteit van de ontvangende bodem;

4) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen;

5) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast;

6) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt;

7) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld.

Bijlage 7 Relevante informatie vooronderzoek

Toetsing	S&I waarden 2009	Uw ordernummer
Certificaatnummer	2011053307	
Projectnummer	05010240	

Analyse	Ordernummer	6033475	6033476	6033477	6033478	6033479	6033480	6033481	6033482
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen	Monsteromschr.	1001-1-3	103A-1-2	2024B-1-3	2041A-1-2	2042-1-2	2043-1-2	2044-1-2	2045-1-2
Benzeen	Eenheid	1	2	3	4	5	6	7	8
Tolueen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -					
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	<0,30 -					
o-Xyleen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	<0,30 -					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20					
BTEX (som)	µg/L	0,21 a	0,21 a	0,21 a					
Naftaleen	µg/L	<1,1	<1,1	<1,1					
	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -					

Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -
Trichloormethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -
Trichlooretheen	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	2,1 -	160 *	1,9 -	3,3 -
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	0,19 *	6,4 *	43 ***	12 *	18 *
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,33	250	70	9,2
CKW (som)	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	4,1	2,8	0,51
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	<3,2	<3,2	<3,2	<3,2	8,8	460	87	31
Vinylchloride	µg/L	0,14 a	0,14 a	0,14 a	0,14 a	0,4 *	250 ***	73 ***	9,7 *
		<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	0,23 *	0,17 *	<0,10 -

Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	9,6	<8,0	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100 -	<100 -	<100 -					

Legenda

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Toetsing		S&I waarden 2009		Uw ordernummer					
Certificaatnummer		2011053322		2011053322					
Projectnummer		05010240		05010240					
Analyse	Ordernummer	6033558	6033559	6033560	6033562	6033563	6033564	6033565	6033566
Monsteromschr.	102-1-2	102-1-2	2024-1-4	2028-1-3	2030-1-32	2031-1-3	2033-1-32	2034-1-3	2035-1-3
Einheid	1	2	3	4	5	6	7	8	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	0,53 *	4,8 *						
Tolueen	µg/L	<0,30 -	<3,0 -						
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30 -	<3,0 -						
o-Xyleen	µg/L	<0,10	<1,0						
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	<2,0						
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21 *	2,1 *						
BTEX (som)	µg/L	<1,1	<11						
Naftaleen	µg/L	<0,050 -	<0,50 -						
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<2,0 -	<2,0 -	<0,20 -	<0,20 -	<2,0 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -
Trichloormethaan	µg/L	<6,0 -	<6,0 -	<0,60 -	<0,60 -	<6,0 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -
Tetrachloormethaan	µg/L	<1,0 -	<1,0 -	<0,10 -	<0,10 -	<1,0 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -
Trichlooretheen	µg/L	390 **	390 **	<0,60 -	<0,60 -	<6,0 -	<0,60 -	<0,60 -	21 -
Tetrachlooretheen	µg/L	15 *	15 *	<0,10 -	<0,10 -	<1,0 -	<0,10 -	0,81 *	12 *
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<6,0 -	<6,0 -	<0,60 -	<0,60 -	<6,0 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<6,0 -	<6,0 -	<0,60 -	<0,60 -	<6,0 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<1,0 -	<1,0 -	<0,10 -	<0,10 -	<1,0 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<1,0 -	<1,0 -	<0,10 -	<0,10 -	<1,0 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	2700	2700	0,7	12	3000	0,26	1,7	190
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	9,4	9,4	<0,10	0,11	11	<0,10	<0,10	1
CKW (som)	µg/L	3100	3100	<3,2	12	3100	<3,2	<3,2	230
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	2700 ***	2700 ***	0,77 *	12 **	3100 ***	0,33 *	1,7 *	200 ***
Vinylchloride	µg/L	2,8 **	2,8 **	<0,10 -	0,66 *	18 ***	<0,10 -	<0,10 -	2,2 *
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	12	<8,0						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	37						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100 -	<100 -						

Legenda

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

AS3000

a laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.

b gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

6033567 2036-1-3 9	6033569 2041B-1-2 10	efw./AW2000	Tussenw. interventiew.
		0,2	15 30
		7	500 1000
		4	77 150
		0,2	35 70
		0,01	35 70
		0,01	500 1000
		6	200 400
		0,01	5 10
		24	260 500
		0,01	20 40
		7	450 900
		7	200 400
		0,01	150 300
		0,01	65 130
		0,01	10 20
		0,01	2,5 5
		50	330 600

Toetsing	S&I waarden 2009	
Certificaatnummer	2011053323	Uw ordernummer
Projectnummer	05010240	

Analyse	Ordernummer Monsteromschr.	6033570 2024C-1-1	1	efw./AW/2000	Tussenw. interventiew.	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20 -		0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30 -		7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30 -		4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21 ^a		0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	<0,050 -		0,01	35	70
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -		0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60 -		6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -		0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60 -		24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10 -		0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -		7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -		7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -		0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10 -		0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	18				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	18				
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	18 ^{**}		0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	1,2 [*]		0,01	2,5	5
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100 -		50	330	600

Legenda	
De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.	
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:	
*	het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Toetsing		S&I waarden 2009		Uw ordernummer	
Certificaatnummer	2011056876				
Projectnummer	05010240				
Analyse		Ordernummer	6045978		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		Monsteromschr.	3003-1-2		
		Eenheid	1		
Benzeen	µg/L	<0,20 -	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21 ^a	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1			
Naftaleen	µg/L	<0,050 -	0,01	35	70
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60 -	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60 -	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10 -	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10			
CKW (som)	µg/L	<3,2			
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14 ^a	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10 -	0,01	2,5	5
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100 -	50	330	600

Legenda	
De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.	
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:	
*	het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Toetsing Certificaatnummer Projectnummer	S&I waarden 2009		Uw ordernummer	
	2011071077 05010240		6093917 2035-1-4	1
Analyse	Ordernummer Monsteromschr. Eenheid	efw./AW2000	Tussenw. Interventiew.	
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen	µg/L			
Dichloormethaan	µg/L	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L			
CKW (som)	µg/L			
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	0,01	2,5	5

Legenda

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

AS3000

a laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3.25 juni 2008.

b gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Analyse	Ordernummer Monsteromschr.	6207968 2054-1-1	6207969 2051-1-1	6207970 2052-1-1	6207971 2056-1-1	6207972 2057-1-1	6207973 2055-1-1	6207974 2053-1-1	efw./AW2000	Tussenw. interview.
	Eenheid	1	2	3	4	5	6	7		
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen	µg/L									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	0,01	500
Trichloormethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	6	200
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	0,01	5
Trichlooretheen	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	2,4 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	3,5 -	24	260
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,66 *	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	2,3 *	0,01	20
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	7	450
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	7	200
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	0,01	150
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	0,01	65
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	66	0,27	53	53	<0,10	33	33		
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,43	<0,10	0,17	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10		
CKW (som)	µg/L	66	<3,2	56	53	<3,2	33	39		
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	66 ***	0,34 *	53 ***	53 ***	0,14 *	33 ***	34 ***	0,01	10
Vinylchloride	µg/L	8,7 ***	<0,10 -	0,55 *	22 ***	<0,10 -	0,23 *	0,28 *	0,01	2,5

Legenda

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

AS3000

^a laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Toetsing Certificaatnummer Projectnummer	S&I waarden 2009		Uw ordernummer
	Ordernummer	Monsteromschr.	
	2011129360	05010240	
Analyse	6283537	6283538	6283539
1	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
2	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
3	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
4	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
5	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
6	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
7	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
8	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
9	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
10	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
11	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
12	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
13	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
14	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
15	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
16	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
17	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
18	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
19	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
20	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
21	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
22	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
23	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
24	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
25	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
26	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
27	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
28	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
29	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
30	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
31	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
32	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
33	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
34	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
35	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
36	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
37	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
38	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
39	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
40	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
41	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
42	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
43	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
44	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
45	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
46	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
47	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
48	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
49	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
50	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
51	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
52	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
53	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
54	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
55	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
56	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
57	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
58	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
59	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
60	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
61	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
62	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
63	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
64	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
65	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
66	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
67	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
68	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
69	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
70	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
71	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
72	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
73	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
74	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
75	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
76	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
77	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
78	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
79	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
80	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
81	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
82	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
83	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
84	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
85	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
86	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
87	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
88	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
89	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
90	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
91	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
92	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
93	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
94	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
95	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
96	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
97	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
98	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
99	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1
100	2058-1-1	2059-1-1	2060-1-1

Legenda	
De resultaten zijn gelinkt aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.	
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:	
*	het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
**	het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
--	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
-	geen toetsingswaarde voor opgesteld
#	niet geanalyseerd
AS3000	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
a	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
b	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

6283545 2066-1-1	6283546 2067-1-1	6283547 2068-1-1	6283548 2069-1-1	6283549 2070-1-1	6283550 2071-1-1	efw./AW2000	Tussenw. Interventiew.
9	10	11	12	13	14		
<0,20 - <0,60 - <0,10 - <0,60 - <0,10 - <0,60 - <0,10 - <0,60 - <0,10 - 0,65	<0,20 - <0,60 - <0,10 - <0,60 - <0,10 - <0,60 - <0,10 - <0,60 - <0,10 - <0,10 - 26	<0,20 - <0,60 - <0,10 - <0,60 - <0,10 - <0,60 - <0,10 - <0,60 - <0,10 - <0,10 - 26	<0,20 - <0,60 - <0,10 - <0,60 - <0,10 - <0,60 - <0,10 - <0,60 - <0,10 - <0,10 - 0,35	<0,20 - <0,60 - <0,10 - <0,60 - <0,10 - <0,60 - <0,10 - <0,60 - <0,10 - <0,10 - 0,10	<0,20 - <0,60 - <0,10 - <0,60 - 1,4 * <0,60 - <0,60 - <0,10 - <0,60 - <0,10 - <0,10 - 59	0,01 6 0,01 24 0,01 7 7 0,01 0,01	500 200 5 260 20 40 900 200 150 65 1000 400 10 500 40 300 130
<0,10 <3,2 0,72 *	<0,10 26 26 *** 4,3 **	<0,10 <3,2 0,14 *	<0,10 <3,2 0,42 *	<0,10 <3,2 0,14 *	1,1 62 60 *** 0,29 *		
<0,10 -		<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -		0,01 0,01	10 2,5 20 5

Projectnaam
Projectcode

Made - Adelstraat
05010240

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	2072-1-1	2073-1-1	2074-1-1	2075-1-1	2076-1-1	2077-1-1
Bodetype	1	2	3	4	5	6
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,2-dichloorethaan	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1	--	0.11	2.1
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1	--	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	0.14	0.14	a	0.18	2.1
1,2-dichloorpropaan	<0.25	<0.25	<0.25	--	<0.25	<0.25
tetrachlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	<0.1	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	<0.1	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	<0.1	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.6	<0.6	<0.6	5.7	<0.6	<0.6
chloroform	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	<0.1	<0.1	<0.1	2.9	<0.1	8.4

Monstercode en monstertraject

1	11726664-001	2072-1-1 2072 (500-600)
2	11726664-002	2073-1-1 2073 (500-600)
3	11726664-003	2074-1-1 2074 (500-600)
4	11726664-004	2075-1-1 2075 (1300-1400)
5	11726664-005	2076-1-1 2076 (1340-1440)
6	11726664-006	2077-1-1 2077 (1100-1200)
7	11726664-007	2078-1-1 2078 (1850-1950)
8	11726664-008	2079-1-1 2079 (1900-2000)
9	11726664-009	2080-1-1 2080 (1800-1900)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: MADE EN DRIMMELEN S 1473
Patronaatstraat 15 A 4921 BK MADE
Uw referentie: 05010240
Toestandsdatum: 20-3-2012

21-3-2012
11:55:57

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: MADE EN DRIMMELEN S 1473
Grootte: 4 a 92 ca
Coördinaten: 114088-410241
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Patronaatstraat 15 A
4921 BK MADE
Koopsom: € 600.000 Jaar: 2009
Ontstaan op: 4-7-1986

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75239 d.d. 11-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

1/2

EIGENDOM

De heer Cornelis Hendrikus Ignatius Lips

Patronaatstraat 15 A

4921 BK MADE

Geboren op: 11-09-1960

Geboren te: MADE EN DRIMMELEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 57047/51 d.d. 10-8-2009

Eerst genoemde object in MADE EN DRIMMELEN S 1473

brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Petronella Wilhelmina Francisca van Turnhout

Patronaatstraat 15 A

4921 BK MADE

Geboren op: 22-11-1962

Geboren te: WAALWIJK

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 57047/51 d.d. 10-8-2009

Betreft: MADE EN DRIMMELEN S 1473
Patronaatstraat 15 A 4921 BK MADE
Uw referentie: 05010240
Toestandsdatum: 20-3-2012

21-3-2012
11:55:57

**Gerechtigde
1/2**

EIGENDOM

Mevrouw Petronella Wilhelmina Francisca van Turnhout
Patronaatstraat 15 A
4921 BK MADE
Geboren op: 22-11-1962
Geboren te: WAALWIJK
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 57047/51 d.d. 10-8-2009
Eerst genoemde object in
brondocument: MADE EN DRIMMELEN S 1473

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
De heer Cornelis Hendrikus Ignatius Lips
Patronaatstraat 15 A
4921 BK MADE
Geboren op: 11-09-1960
Geboren te: MADE EN DRIMMELEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: HYP4 57047/51 d.d. 10-8-2009

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster



Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	MADE EN DRIMMELEN S 2726	21-3-2012
	Patronaatstraat 21 4921 BK MADE	11:56:43
Uw referentie:	05010240	
Toestandsdatum:	20-3-2012	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	MADE EN DRIMMELEN S 2726
Grootte:	2 a 45 ca
Coördinaten:	114115-410236
Omschrijving kadastraal object:	WONEN
Locatie:	Patronaatstraat 21 4921 BK MADE
Ontstaan op:	4-7-1986

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75240 d.d. 12-8-2011



Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer Bernardus Johannes Antonius van Vugt
Patronaatstraat 21
4921 BK MADE
Geboren op: 17-08-1927
Geboren te: RAAMSDONK
Overleden op: 09-01-2003
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan:	HYP4 BREDA 5786/51 BDA
Eerst genoemde object in brondocument:	MADE EN DRIMMELEN S 2726



Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 504/21003 BDA d.d. 15-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: MADE EN DRIMMELEN S 3358

21-3-2012

Patronaatstraat MADE

11:57:31

Uw referentie: 05010240

Toestandsdatum: 20-3-2012

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: MADE EN DRIMMELEN S 3358

Grootte: 63 ca

Coördinaten: 114063-410189

Omschrijving kadastraal object: ERF - TUIN

Locatie: Patronaatstraat

MADE

Koopsom: € 8.768

Jaar: 2006

Ontstaan op: 2-3-1989

Ontstaan uit: MADE EN DRIMMELEN S 1296 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

1/2

EIGENDOM

De heer Antonius Clemens Johannes Maria den Exter

In den Tuyn 16 A

4921 BW MADE

Geboren op: 09-08-1957

Geboren te: MADE EN DRIMMELEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 BREDA 15418/126 BDA d.d. 25-1-2006

Eerst genoemde object in MADE EN DRIMMELEN S 3358

brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Sandra Elisabeth Seegers

In den Tuyn 16 A

4921 BW MADE

Geboren op: 27-11-1960

Geboren te: GRAVE

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 BREDA 15418/126 BDA d.d. 25-1-2006

Betreft: MADE EN DRIMMELEN S 3358
Patronaatstraat MADE
Uw referentie: 05010240
Toestandsdatum: 20-3-2012

21-3-2012
11:57:31

**Gerechtigde
1/2****EIGENDOM**

Mevrouw Sandra Elisabeth Seegers

In den Tuyn 16 A

4921 BW MADE

Geboren op: 27-11-1960

Geboren te: GRAVE

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 BREDA 15418/126 BDA d.d. 25-1-2006

Eerst genoemde object in MADE EN DRIMMELEN S 3358

brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Antonius Clemens Johannes Maria den Exter

In den Tuyn 16 A

4921 BW MADE

Geboren op: 09-08-1957

Geboren te: MADE EN DRIMMELEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 BREDA 15418/126 BDA d.d. 25-1-2006

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: MADE EN DRIMMELEN S 3359
Patronaatstraat 18 4921 BL MADE
Uw referentie: 05010240
Toestandsdatum: 20-3-2012

21-3-2012
11:58:09

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: MADE EN DRIMMELEN S 3359
Grootte: 1 a 77 ca
Coördinaten: 114065-410198
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Patronaatstraat 18
4921 BL MADE
Koopsom: € 185.000 Jaar: 2006
Ontstaan op: 2-3-1989
Ontstaan uit: MADE EN DRIMMELEN S 1296 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

1/2

EIGENDOM

De heer Antonius Clemens Johannes Maria den Exter

In den Tuyn 16 A

4921 BW MADE

Geboren op: 09-08-1957

Geboren te: MADE EN DRIMMELEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 BREDA 15418/125 BDA d.d. 25-1-2006

Eerst genoemde object in: MADE EN DRIMMELEN S 3359

brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Sandra Elisabeth Seegers

In den Tuyn 16 A

4921 BW MADE

Geboren op: 27-11-1960

Geboren te: GRAVE

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 BREDA 15418/125 BDA d.d. 25-1-2006

Kadaster

Betreft: MADE EN DRIMMELEN S 3359
Patronaatstraat 18 4921 BL MADE
Uw referentie: 05010240
Toestandsdatum: 20-3-2012

21-3-2012
11:58:09

**Gerechtigde
1/2****EIGENDOM**

Mevrouw Sandra Elisabeth Seegers
In den Tuyn 16 A
4921 BW MADE
Geboren op: 27-11-1960
Geboren te: GRAVE
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 BREDA 15418/125 BDA d.d. 25-1-2006
Eerst genoemde object in MADE EN DRIMMELEN S 3359
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
De heer Antonius Clemens Johannes Maria den Exter
In den Tuyn 16 A
4921 BW MADE
Geboren op: 09-08-1957
Geboren te: MADE EN DRIMMELEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: HYP4 BREDA 15418/125 BDA d.d. 25-1-2006

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: MADE EN DRIMMELEN S 3416
Patronaatstraat MADE

21-3-2012

11:59:21

Uw referentie: 05010240
Toestandsdatum: 20-3-2012

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: MADE EN DRIMMELEN S 3416
Grootte: 44 ca
Coördinaten: 114135-410214
Omschrijving kadastraal object: WEGEN
Locatie: Patronaatstraat
MADE
Ontstaan op: 9-5-1989
Ontstaan uit: MADE EN DRIMMELEN S 2727

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**De heer Wilhelmus Cornelis Norbart

Patronaatstraat 25

4921 BK MADE

Geboren op: 08-08-1935

Geboren te: MADE EN DRIMMELEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 BREDA 6263/4 BDA

Eerst genoemde object in
brondocument: MADE EN DRIMMELEN S 2727**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Anna Maria Evelina Lips

Patronaatstraat 25

4921 BK MADE

Geboren op: 06-12-1935

Geboren te: TERHEIJDEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 504/29008 BDA d.d. 25-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	MADE EN DRIMMELEN S 3417	21-3-2012
	Patronaatstraat 23 4921 BK MADE	11:59:57
Uw referentie:	05010240	
Toestandsdatum:	20-3-2012	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	MADE EN DRIMMELEN S 3417	
Grootte:	4 a 89 ca	
Coördinaten:	114128-410231	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN	
Locatie:	Patronaatstraat 23 4921 BK MADE	
Koopsom:	€ 452.500	Jaar: 2005
Ontstaan op:	9-5-1989	
Ontstaan uit:	MADE EN DRIMMELEN S 2727	

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75240 d.d. 12-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

**Gerechtigde
1/2****EIGENDOM**

De heer Leonardus Antonius Hubertus Johannes van Oorschot
Patronaatstraat 23
4921 BK MADE
Geboren op: 09-11-1956
Geboren te: MADE EN DRIMMELEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan:	HYP4 BREDA 15291/116 BDA	d.d. 4-4-2005
Eerst genoemde object in brondocument:	MADE EN DRIMMELEN S 3417	

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 505/13007 BDA d.d. 9-5-2005

Betreft: MADE EN DRIMMELEN S 3417
Patronaatstraat 23 4921 BK MADE
Uw referentie: 05010240
Toestandsdatum: 20-3-2012

21-3-2012
11:59:57

**Gerechtigde
1/2**

EIGENDOM

Mevrouw Anna Adriana Maria van Turnhout
Patronaatstraat 23
4921 BK MADE

Geboren op: 09-12-1962
Geboren te: MADE EN DRIMMELEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 BREDA 15291/116 BDA d.d. 4-4-2005
Eerst genoemde object in
brondocument: MADE EN DRIMMELEN S 3417

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 505/13004 BDA d.d. 9-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft: MADE EN DRIMMELEN S 3918
In den Tuyn 5 4921 BW MADE
Uw referentie: 05010240
Toestandsdatum: 20-3-2012

21-3-2012
12:00:45

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: MADE EN DRIMMELEN S 3918
Grootte: 3 a 68 ca
Coördinaten: 114028-410166
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: In den Tuyn 5
4921 BW MADE
Ontstaan op: 26-5-1992
Ontstaan uit: MADE EN DRIMMELEN S 1287 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75240 d.d. 12-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Johannes Christianus van Oorschot

In den Tuyn 5
4921 BW MADE

Geboren op: 23-01-1933
Geboren te: MADE EN DRIMMELEN
Overleden op: 28-06-2003
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 BREDA 8326/48 BDA d.d. 13-3-1991
Eerst genoemde object in
brondocument: MADE EN DRIMMELEN S 1287 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Maria Hendrika Anna Meeus

In den Tuyn 5
4921 BW MADE

Geboren op: 29-07-1933
Geboren te: HOOGHE EN LAGE ZWALUWE
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/6003 BDA d.d. 29-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: MADE EN DRIMMELEN S 3919 21-3-2012
In den Tuyn 3 4921 BW MADE 12:01:22
Uw referentie: 05010240
Toestandsdatum: 20-3-2012

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: MADE EN DRIMMELEN S 3919
Grootte: 4 a 3 ca
Coördinaten: 114030-410148
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: In den Tuyn 3
4921 BW MADE
Ontstaan op: 26-5-1992
Ontstaan uit: MADE EN DRIMMELEN S 1287 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75240 d.d. 12-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Petrus Johannes Baart

In den Tuyn 3
4921 BW MADE

Geboren op: 29-06-1935
Geboren te: HONTENISSE
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 BREDA 8327/58 BDA d.d. 14-3-1991
Eerst genoemde object in
brondocument: MADE EN DRIMMELEN S 1287 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Catharina Adriana Maria Avontuur

In den Tuyn 3
4921 BW MADE

Geboren op: 30-05-1944
Geboren te: MADE EN DRIMMELEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/6009 BDA d.d. 29-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE 7 Overzicht (land)bodemnormen

Toetsingswaarden voor grond en grondwater

Op 1 oktober 2008 is de gewijzigde Circulaire Bodemsanering 2006 (Staatscourant 2008, nr. 131 en gerectificeerd Staatscourant 2008, 134) en op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, 469) in werking getreden. In bijlage 1 bij deze circulaire zijn de streefwaarden (S) grondwater en de herziene interventiewaarden (I) voor grond en grondwater opgenomen.

In het Besluit bodemkwaliteit zijn de achtergrondwaarden (AW) en de Maximale Waarden Wonen (WO) en Industrie (IND) voor grond opgenomen. Deze achtergrondwaarden vervangen de streefwaarden voor grond. Een toelichting op de Maximale Waarden is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247).

Interventiewaarde asbest en INEV's

In bijlage 1 van de circulaire is ook de in de Beleidsbrief asbest (Tweede Kamer, 2004, 28 663 en 28 199, nr. 15) aangekondigde interventiewaarde voor asbest opgenomen.

Ook zijn de indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's) voor een aantal verontreinigende stoffen in grond en grondwater in de circulaire opgenomen. Het betreffen stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afleiding interventiewaarden. Op basis van twee redenen is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging aangegeven en geen interventiewaarde:

1. er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten.
2. de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humantoxicologische effecten.

De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:

- a. er dienen minimaal vier toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
 - b. voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
 - c. voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspartitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
 - d. er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn.
- Indien aan een of meer van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan humantoxicologische effecten, wordt volstaan met het vaststellen van een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging.

Bodemfuncties en bodemfunctieklassen

Er zijn zeven bodemfuncties geclusterd tot drie bodemfunctieklassen. Voor elke bodemfunctieklasse is één generieke norm afgeleid voor blijvende geschiktheid, op basis van het meest gevoelige scenario binnen de bodemfunctieklasse. De indeling van de bodemfuncties in bodemfunctieklassen is hieronder weergegeven. Tevens is de naam van de generieke norm voor blijvende geschiktheid weergegeven.

indeling in bodemfunctieklassen en naam bodemnorm

afgeleide generieke bodemnorm voor blijvende geschiktheid (bovengrond)	bodemfuncties die één bodemfunctiekلاسه vormen
Achtergrondwaarden (klasse AW)	1. landbouw 2. natuur 3. moestuinen-volkstuinen
Maximale Waarde wonen (klasse WO)	4. wonen met tuin 5. plaatsen waar kinderen spelen 6. groen met natuurwaarden
Maximale Waarde industrie (klasse IND)	7. ander groen, bebouwing, infrastructuur, industrie

Tussenwaarde

In de NEN 5740:2008 is het criterium voor nader bodemonderzoek, de zogenoemde tussenwaarde (T), gedefinieerd als het gemiddelde van de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor grond. Voor grondwater is de tussenwaarde gedefinieerd als het gemiddelde van streef- en interventiewaarden voor grondwater. Als een gehalte van een verontreinigende parameter in grond of de concentratie in grondwater de tussenwaarde overschrijdt, behoort in beginsel nader onderzoek (NO) te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Samenvatting (land)bodemnormering

Grond

> AW	gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde	licht verontreinigd
> WO	gehalte groter dan de maximale waarde wonen	
> IND	gehalte groter dan de maximale waarde industrie	
> T	gehalte groter dan de tussenwaarde $(AW + I) / 2$ en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	matig verontreinigd
> I	gehalte groter dan de interventiewaarde	sterk verontreinigd
> INEV	gehalte groter dan het indicatieve niveau voor ernstige verontreiniging	sterk verontreinigd

Grondwater

> S	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)	licht verontreinigd
> T	concentratie groter dan de tussenwaarde $(S + I) / 2$ en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)	matig verontreinigd
> I	concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)	sterk verontreinigd
> INEV	concentratie groter dan het indicatieve niveau voor ernstige verontreiniging	sterk verontreinigd

Bijzonderheden toetsingsregels

De achtergrondwaarden, de maximale waarden grond en de streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen kunnen lager zijn dan de vereiste rapportagegrens in AS3000 (richtlijn waarin de kwaliteitseisen voor laboratoria zijn vastgelegd voor al het milieuhygiënisch bodemonderzoek).

Dit betekent dat deze toetsingswaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000.

Geen 0,7-regel

Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond/het grondwater voldoet aan de toetsingswaarden (achtergrondwaarden en maximale waarden grond en de streefwaarden grondwater).

Wel 0,7-regel

Indien het laboratorium een waarde '< verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de toetsingswaarden (achtergrondwaarden en maximale waarden grond en de streefwaarden grondwater). Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling.

BIJLAGE 8 Overzicht wet- en regelgeving bodem

Wetgeving

- Wet van 15 september 2005 tot wijziging van de Wet bodembescherming (overgang taken Service Centrum Grond), Staatsblad 2005, 482.
- Wet van 15 december 2005, houdende wijziging van de Wet bodembescherming en enkele andere wetten in verband met wijzigingen in het beleid inzake bodemsaneringen, Staatsblad 2005, 680 en zoals gewijzigd Staatsblad 2007, 115 en Staatsblad 2007, 349.
- Wet inrichting landelijk gebied (investeringsbudget) Staatsblad 2006, 666.

Besluiten en ministeriële regelingen

- Besluit overige niet-meldingsplichtige gevallen bodemsanering, besluit van 29 november 1994, laatstelijk gewijzigd 23 juli 2000, Staatsblad 2000, 331.
- Besluit verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen, besluit van 25 september 1993, Staatsblad 1993, 602, laatstelijk gewijzigd 7 juni 2005, Staatsblad 2005, 302.
- Besluit aanwijzing bevoegd gezag gemeenten Wet bodembescherming, besluit van 12 december 2000, laatstelijk gewijzigd 8 september 2004, Staatsblad 2004, 477.
- Besluit financiële bepalingen bodemsanering (incl. subsidieregeling bedrijfsterreinen), Staatsblad 2005, 681, laatstelijk gewijzigd (draagkrachtregeling) Staatsblad 2006, 637.
- Regeling financiële bepalingen bodemsanering 2005, Staatscourant 2005, 250 laatstelijk gewijzigd Staatscourant 2007, 91.
- Besluit uniforme saneringen (BUS), Staatsblad 2006, 54.
- Regeling uniforme saneringen, Staatscourant 2006, 29, laatstelijk gewijzigd Staatscourant 2007, 87 en Staatscourant 2008, 167.
- Besluit bodemkwaliteit Staatsblad 2007, 469.
- Regeling bodemkwaliteit Staatscourant 2007, nr. 247, laatstelijk gewijzigd 27 juni 2008, Staatscourant 2008, 122.
- Regeling beperkingenregistratie Wet bodembescherming, Staatscourant 2007, 120.
- Regeling inrichting landelijk gebied (investeringsbudget), Staatscourant 2006, 249 (rectificatie Staatscourant 2007, 8).

Circulaires

- Circulaire Bodemsanering 2006, zoals gewijzigd op 1 oktober 2008, Staatscourant 2008, nr. 131 en gerectificeerd Staatscourant 2008, 134.
- Circulaire sanering waterbodems, Staatscourant 2007, 245.
- Circulaire landsdekkend beeld van 20 november 2001, Staatscourant 2002, 14.
- Beleidsregel kostenverhaal, artikel 75 Wet bodembescherming, Staatscourant 2007, 90 en gerectificeerd Staatscourant 2007, 93.

Onderzoeksnormen

- NEN 5707:2003: 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem' (mei 2003).
- NEN 5897:2005 nl: 'Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopaafval en recyclinggranulaat' (december 2005).
- wijzigingsbladen voor NEN 5740 en NVN 5720 'Standaard stoffenpakket bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek' (30 juni 2008), Staatscourant 2008, 138.
- NVN 5720:2000/A2:2008 'Bodem - Waterbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek'.
- NVN 5725:1999 'Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek' (oktober 1999).
- NEN 5740:1999/A1:2008 'Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (oktober 1999/november 2008).

Alle hierboven genoemde publicaties zijn verkrijgbaar via www.overheid.nl/op

Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Kerkstraat 13	
Kerkstraat 3B	
Kloosterstraat 28	
Kloosterstraat 30	
Kloosterstraat 32	
Kloosterstraat 36	
Kloosterstraat 22	
Kerkstraat 6	
Kerkstraat 3	
Kloosterstraat 17	
Kloosterstraat 23 t/m 35	
Marktstraat 38	
Patronaatstraat 10 t/m 16	
Kloosterstraat	
Kerkstraat 19 (M)	
Kerkstraat 8a (M)	
Patronaatstraat 13, 13a en 15	
Kloosterstraat 18	
Patronaatstraat 18	
Adellaan en omgeving	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksanereringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangegeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Kerkstraat 13

Locatie

Adres	Kerkstraat 13 4921BA MADE
Locatiecode	AA171900236
Locatienaam	Kerkstraat 13
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171900649

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status 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
groepsvervoer- en touringcarbedrijf	1989	1993	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen)	1989	1993	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
machinegroothandel	1989	1993	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
transportbedrijf	9999	9999	Nee	Nee	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: Kerkstraat 3B

Locatie

Adres	Kerkstraat 3B 4921BA MADE
Locatiecode	AA171900240
Locatiennaam	Kerkstraat 3B
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171900318

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
schildersbedrijf	1930	1964	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
verf- en verfwarendetailhandel	1930	1964	Nee	Nee	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: Kloosterstraat 28

Locatie

Adres	Kloosterstraat 28 4921BD MADE
Locatiecode	AA171900253
Locatiennaam	Kloosterstraat 28
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171900655

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

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	1933	1959	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
houtmeubelfabriek	1954	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
machinefabriek voor de hout- en meubelindustrie	1965	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
meubelververij en -spuiterij	1965	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
onbekend	9999	9999	Nee	Nee	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: Kloosterstraat 30

Locatie

Adres	Kloosterstraat 30 4921BD MADE
Locatiecode	AA171900254
Locatiennaam	Kloosterstraat 30
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171900656

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
worstfabriek	1959	9999	Nee	Nee	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: Kloosterstraat 32

Locatie

Adres	Kloosterstraat 32 4921BD MADE
Locatiecode	AA171900255
Locatienaam	Kloosterstraat 32
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171900657

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

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	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
houtbe- en -verwerkende industrie	1954	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
timmerwerkplaats	1953	9999	Nee	Nee	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: Kloosterstraat 36

Locatie

Adres	Kloosterstraat 36 4921BD MADE
Locatiecode	AA171900256
Locatiennaam	Kloosterstraat 36
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171900658

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
timmerwerkplaats	1931	9999	Nee	Nee	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: Kloosterstraat 22

Locatie

Adres	Kloosterstraat 22 4921BD MADE
Locatiecode	AA171900640
Locatienaam	Kloosterstraat 22
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171900654

Status

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

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	1959	1966	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
houtmeubelfabriek	1959	1966	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	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: Kerkstraat 6

Locatie

Adres	Kerkstraat 6 4921BB MADE
Locatiecode	AA171900658
Locatienaam	Kerkstraat 6
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171900042

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	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
11-09-1997	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek	Geofox			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzinetank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Nee
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Nee
fietsen- en bromfietsengroothandel	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Nee
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
-------	---------	---------	--------

21-11-1997	Aanpak ander kader	0471011	Definitief
------------	--------------------	---------	------------

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kerkstraat 3

Locatie

Adres	Kerkstraat 3 4921BA MADE
Locatiecode	AA171900679
Locatienaam	Kerkstraat 3
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171900648

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
drukkerij (algemeen)	1976	9999	Nee	Nee	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: Kloosterstraat 17

Locatie

Adres	Kloosterstraat 17 4921BC MADE
Locatiecode	AA171900680
Locatiennaam	Kloosterstraat 17
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171900652

Status

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

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	1984	1993	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijf	1984	1993	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
houtbe- en -verwerkende industrie	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1984	1993	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
overige bouwinstallatiebedrijven	1986	9999	Nee	Nee	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: Kloosterstraat 23 t/m 35

Locatie

Adres	Kloosterstraat 23 t/ Made
Locatiecode	AA171900764
Locatienaam	Kloosterstraat 23 t/m 35
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171901835

Status

Vervolg WBB	starten sanering	Beoordeling	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-01-1992	Indicatief onderzoek	Indicatief Onderzoek 1	Milieudienst Breda		B-1717 nr.2927	
01-02-1992	Nader onderzoek	Nader Onderzoek 1	Milieudienst Breda		B1717 nr.2927	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
onverdachte activiteit	8888	8888	Nee		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: Marktstraat 38

Locatie

Adres	Martkstraat 38 Made
Locatiecode	AA171900794
Locatienaam	Marktstraat 38
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171901859

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Onverdacht/Niet 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
01-04-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Centraal Bodemkundig Bureau		B-1872 nr.3120	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	8888	9999	Nee		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: Patronaatstraat 10 t/m 16

Locatie

Adres	Patronaatstraat 10 t/ Made
Locatiecode	AA171900795
Locatiennaam	Patronaatstraat 10 t/m 16
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171901920

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Onverdacht/Niet 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
01-03-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Milieudienst Breda		B-1869 nr.3117	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	8888	8888	Nee		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: Kloosterstraat

Locatie

Adres	Kloosterstraat Made
Locatiecode	AA171900798
Locatienaam	Kloosterstraat
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171901833

Status

Vervolg WBB		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
onverdachte activiteit	8888	8888	Nee		Onbekend	Nee	Nee
onverdachte activiteit	8888	9999	Nee		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: Kerkstraat 19 (M)

Locatie

Adres	Kerkstraat 19 Made
Locatiecode	AA171900838
Locatienaam	Kerkstraat 19 (M)
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171901821

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Onverdacht/Niet 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
20-01-2000	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Tritium Advies B.V.		272, 2000 C t/m L	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	8888	8888	Nee		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: Kerkstraat 8a (M)

Locatie

Adres	Kerkstraat 8a Made
Locatiecode	AA171900954
Locatienaam	Kerkstraat 8a (M)
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171901824

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Onverdacht/Niet 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
01-02-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Amitec		B227	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	8888	8888	Nee		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: Patronaatstraat 13, 13a en 15

Locatie

Adres	Patronaatstraat 13 ,13 Made
Locatiecode	AA171900989
Locatienaam	Patronaatstraat 13, 13a en 15
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171901921

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Onverdacht/Niet 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
30-09-2002	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Goorbergh Geotechniek B.V.		Bodem kern Made 2003 dee	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	8888	8888	Nee		Onbekend	Nee	Nee
onverdachte activiteit	8888	9999	Nee		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: Kloosterstraat 18

Locatie

Adres	Kloosterstraat 18 4921BD MADE
Locatiecode	AA171901003
Locatienaam	Kloosterstraat 18
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171900653

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
21-07-2005	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	De Bodemonderzoeker		Gemeente Drimmelen	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
doe-het-zelf winkel	8888	8888	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
onverdachte activiteit	8888	8888	Nee		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: Patronaatstraat 18

Locatie

Adres	Patronaatstraat 18 Made
Locatiecode	AA171901103
Locatienaam	Patronaatstraat 18
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171901922

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-01-1900						
06-01-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Patronaatstraat 18				Bovengrond licht verontreinigd met zink, PAK, minerale olie Ondergrond licht verontreinigd met xylene Grondwater licht verontreinigd met chroom

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: Adellaan en omgeving

Locatie

Adres	Adellaan en omgeving Made
Locatiecode	AA171901131
Locatienaam	Adellaan en omgeving
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171901642

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
12-04-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Grontmij		B-2020 nr.3556	
10-09-1996	Bouwstoffenbesluit	Overig 1			B2020, nr 3556	
19-11-2015	Saneringsplan	Saneringsplan Adelstraat e.o.	AVECO DE BOND			

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
19-11-2015	Saneringsplan	Saneringsplan Adelstraat e.o.	3ylboyku.pdf
			wn20zc2q.pdf
			wjicz4xv.pdf
			50vwzfrd.pdf
			hiots5bl.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	8888	8888	Nee		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

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende 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 vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- 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 (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.

- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en 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 onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek 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)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- 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.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

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 opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik 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 verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 8 Fotoreportage

Foto 1. :



Foto 2. :



Foto 3. :



Foto 4. :



Foto 5. :



Foto 6. :



Foto 7. :



Foto 8. :



Foto 9. :



Foto 10. :



Foto 11. :



Foto 12. :



Foto 13. :



Foto 14. :



Foto 15. :



Foto 16. :



Foto 17. :



Foto 18. :



Foto 19. :



Foto 20. :



Foto 21. :



Foto 22. :



Foto 23. :



Bijlage 9 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheidsverklaring

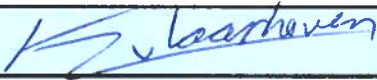
VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID

PROJECTNAAM	Centrumplan te Made	
PROJECTNUMMER	2020052	BRL
OPDRACHTGEVER	0	☐ 1000
Adres onderzoekslocatie	Kloosterstraat e.o.	☒ 2000
Postcode en plaats	Made	☐ 6000
		☐ 6000

Op de uitgevoerde werkzaamheden zijn de volgende protocollen van toepassing geweest

- | | | |
|-------------------------------------|------|---|
| ☐ | 1001 | Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie |
| ☐ | 1002 | Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen |
| ☐ | 1003 | Monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen |
|
 | | |
| ☐ | 2001 | Plaatsen van handboringen en peilbuizen - maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters |
| ☐ | 2002 | Het nemen van grondwatermonsters |
| ☐ | 2003 | Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek |
| ☒ | 2018 | Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem |
|
 | | |
| ☐ | 6001 | Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg |

Ik verklaar dat de veld- en milieukundige werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de hierboven aangegeven beoordelingsrichtlijn(en) en de bijbehorend(e) protocol(len)

NAAM	DATUM UITVOERING	HANDTEKENING
erkend monsternemer/milieukundige		
C.J.M. v Laarhoven	04-02-2021	
overig medewerker / milieukundig veldwerker of monsternemer in opleiding		

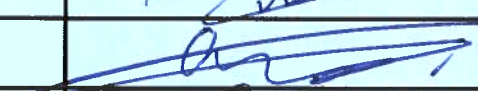
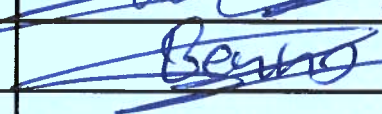
VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID

PROJECTNAAM	Centrumplan te Made	
PROJECTNUMMER	20200052	BRL
OPDRACHTGEVER	Breda Bouw B.V.	☐ 1000
Adres onderzoekslocatie	Kloosterstraat e.o.	☒ 2000
Postcode en plaats	Made	☐ 6000
		☐ 6000

Op de uitgevoerde werkzaamheden zijn de volgende protocollen van toepassing geweest

- | | | |
|-------------------------------------|------|---|
| ☐ | 1001 | Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie |
| ☐ | 1002 | Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen |
| ☐ | 1003 | Monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen |
| ☒ | 2001 | Plaatsen van handboringen en peilbuizen - maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters |
| ☒ | 2002 | Het nemen van grondwatermonsters |
| ☐ | 2003 | Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek |
| ☐ | 2018 | Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem |
| ☐ | 6001 | Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg |

Ik verklaar dat de veld- en milieukundige werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de hierboven aangegeven beoordelingsrichtlijn(en) en de bijbehorend(e) protocol(len)

NAAM	DATUM UITVOERING	HANDTEKENING
erkend monsternemer/milieukundige		
Cjm v Laarhoven	05-02-21	
Axel Bongbloed	28/29-2-21	
Bertin Siepkema	29-2-21	
overig medewerker / milieukundig veldwerker of monsternemer in opleiding		

KWALITEITSBORGING

AGEL adviseurs heeft het bodemonderzoek uitgevoerd volgens de wettelijk voorgeschreven Kwalibo vereisten zoals opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit en bijbehorende Regeling.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door AGEL adviseurs conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en bijbehorende protocollen:

- protocol 2001: op 29 januari 2021 door C.J.M. van Laarhoven en A. Jongbloed;
- protocol 2002: op 05 februari 2021 door C.J.M. van Laarhoven;
- protocol 2018: op 04 februari 2021 door C.J.M. van Laarhoven.

AGEL adviseurs is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20258) en erkend door Rijkswaterstaat Leefomgeving. De heren C.J.M. van Laarhoven en A. Jongbloed zijn ervaren en geregistreerde veldwerkers.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins OMEGAM Laboratoria te Amsterdam. Eurofins OMEGAM Laboratoria te Amsterdam voldoet aan de accreditatiecriteria voor testlaboratoria zoals vastgelegd in [NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005](#) door de [RvA](#) (L086). De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de accreditatie AS3000 waarvoor Eurofins OMEGAM Laboratoria door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is aangewezen als erkend laboratorium.

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

AGEL adviseurs heeft geen persoonlijke banden of zakelijke belangen bij de onderzoekspercelen en/of de perceelseigenaren, zoals bedoeld in de BRL 2000. Daarmee is de onafhankelijkheid van AGEL adviseurs in dit onderzoek gewaarborgd. Het procescertificaat van AGEL adviseurs en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die (ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing) dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.

| A G E L | ruimte
a d v i s e u r s | infra
bouw
milieu

samen onze omgeving creëren