



BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Opdrachtgever : Fam. Prins
T.a.v. dhr. J. Prins
P/a Burgemeester Hoogenboomstraat 5
2675 TD HONSELERSDIJK

Rapportnummer : VBO-VOA.2017.0277

Datum : 26 februari 2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Burgemeester Hoogenboomstraat 5
Honselersdijk
Gemeente Westland



BMA Milieu B.V. • Zuidweg 75 • 2671 MP Naaldwijk
Tel. (0174) 63 07 43 • E-mail: info@bma-milieu.nl • www.bma-milieu.nl
Rabobank: 34.29.79.736 • IBAN: NL97 RABO 0342 9797 36 • BIC: RABONL2U
BTW nr. 805523868B01 • KvK nr. 272.40.966



Inhoudsopgave**blz.**

1. Inleiding en doel van het onderzoek	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Aanleiding en doelstelling	1
1.3 Referentiekader	1
1.4 Opbouw van het rapport	1
2. Vooronderzoek, onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	2
2.1 Vooronderzoek	2
2.2 Onderzoekshypothese en -opzet	5
3. Veldwerkzaamheden	7
3.1 Uitgevoerde werkzaamheden	7
3.2 Samenstelling van de bodem	7
3.3 Zintuiglijke waarnemingen	8
3.4 Grondwater	9
3.5 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001/2002/2018	9
4. Laboratoriumonderzoek	10
4.1 Uitgevoerde analyses	10
4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater	11
4.3 Interpretatie van de analyseresultaten grond en grondwater	11
4.4 Toetsingscriteria, interpretatie asbest en toetsing analyseresultaten	12
4.5 Bespreking resultaten	13
5. Evaluatie	15
5.1 Algemeen	15
5.2 Conclusies en aanbevelingen	15
Literatuurlijst	17

Tabellen

Tabel 1	Informatiebronnen	2
Tabel 2	Onderzoeksopzet	6
Tabel 3	Uitgevoerde werkzaamheden	7
Tabel 4	Zintuiglijke waarnemingen	8
Tabel 5	Metingen grondwater	9
Tabel 6	Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses	10
Tabel 7	Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater	12
Tabel 8	Overzicht totaal gewogen gehalte aan asbest	13

Bijlagen

Bijlage 1	Regionale situatie
Bijlage 2	Locatie en boringen
Bijlage 3	Toetsing analyseresultaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Bodemprofielen en monsternemingsformulier asbest in bodem
Bijlage 6	Fotoblad
Bijlage 7	Historische informatie
Bijlage 8	Procescertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018
Bijlage 9	Functiescheiding
Bijlage 10	Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters

1. Inleiding en doel van het onderzoek

1.1 Algemeen

De heer J. Prins van Fam. Prins verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 te verrichten op een locatie gelegen aan de Burgemeester Hoogenboomstraat 5 te Honselersdijk in de gemeente Westland. De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen verkoop van de locatie in combinatie met de aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van woningen (bestemmingswijziging van agrarisch naar wonen).

Doel van het verkennend bodemonderzoek en het verkennend onderzoek naar asbest is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

1.3 Referentiekader

BMA Milieu B.V. is ISO-9001: 2008 gecertificeerd voor bodemonderzoek en milieuadviezen.

Het managementsysteem van BMA Milieu B.V. is door Normec Certification geëvalueerd en goedgekeurd volgens de Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek BRL SIKB 2000 (protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018). Onder de activiteiten van deze procescertificaten vallen het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (2001), het nemen van grondwatermonsters (2002) en veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (2003), de maaiveldinspectie en monstername van asbest in bodem (2018) en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Het procescertificaat is opgenomen in bijlage 8.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Dit betekent dat het onderzoek gebaseerd is op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters voor onderzoek in het laboratorium. Het is niet uitgesloten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen, welke op de plaats van de uitgevoerde boringen niet zijn waargenomen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het bodemonderzoek een momentopname is en derhalve een bepaalde tijd geldig is (afhankelijk van het onderzoek en het bevoegd gezag). Met name op plaatsen waar tijdens bedrijfsactiviteiten verontreinigende stoffen worden gebruikt, gevormd of opgeslagen, kan de bodemkwaliteit worden beïnvloed.

Als onafhankelijk adviesbureau is BMA Milieu B.V. op geen enkele juridische, financiële of andere wijze verbonden met de onderzoekslocatie.

1.4 Opbouw van het rapport

De resultaten van het vooronderzoek, de onderzoekshypothese en de onderzoeksopzet zijn beschreven in hoofdstuk 2. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek worden beschreven in hoofdstukken 3 en 4. De evaluatie, alsmede toetsing van de hypothese, is opgenomen in hoofdstuk 5.

2. Vooronderzoek, onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

2.1 Vooronderzoek

Voor de opzet van het vooronderzoek is de NEN 5725 en NEN 5707 (bijlage E) als uitgangspunt gehanteerd. Voor het verkrijgen van benodigde informatie zijn de in tabel 1 vermelde informatiebronnen geraadpleegd. De in de tabel genoemde bronnen zijn niet altijd volledig. BMA Milieu B.V. is wel afhankelijk van deze informatiebronnen. Hoewel het vooronderzoek naar beste eer en geweten is uitgevoerd, kan geen garantie worden gegeven over de juistheid en volledigheid van de gegevens. De informatie, verkregen tijdens het vooronderzoek, wordt door ons als voldoende beschouwd voor het doel van het onderzoek.

Tabel 1 Informatiebronnen

informatiebronnen	datum	toelichting
opdrachtgever	14-11-2017	dhr. J. Prins van Fam. Prins
Omgevingsdienst Haaglanden	29-01-2018	uitvoeringsdienst milieutaken voor o.a. gemeente Westland (bodem-, tank- en vergunningenarchief)
locatie-inspectie	31-01-2018	door BMA Milieu B.V.
Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)	10-01-2018	Kadaster
bodemloket		bodeminformatiepunt
bodembeheersnota		bodembeheersnota Gemeente Westland (kenmerk: 12.0022795, d.d. 11-2012)
bodemkwaliteitskaart		bodemkwaliteitskaart gemeente Westland (d.d. 2006)
archeologische kaart		archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Westland
explosievenkaart		explosievenkaart Gemeente Westland
luchtfoto's		1954 en 1974 (Westland vanuit de lucht, een fascinerend overzicht van de in het Westland gelegen plaatsen over de periode 1926-1980, Stichting Schrijverscollectief Westland, Van Deventer 's-Gravenzande) 2004 – 2016 (Google Earth)
historisch kaartmateriaal		1875 – 2016 (www.topotijdreis)
situatietekening van 11 maart 1994		aangeleverd door de opdrachtgever
eerder verricht bodemonderzoek		onderzoekslocatie - geen rapporten/onderzoeken bekend directe omgeving - indicatief bodemonderzoek Van Heistlaan te Honselersdijk, kenmerk: CHO/RdJ-T464/89051022, d.d. 25-05-1989, uitgevoerd door IWACO B.V.; - verkennend bodemonderzoek Middel Broekweg 75B, kenmerk: 2028081, d.d. 21 oktober 1998, uitgevoerd door CBB; - verkennend bodemonderzoek Middel Broekweg 77, kenmerk: 309942, d.d. 22 december 1998, uitgevoerd door CBB.

Onderhavige onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 8.780 m².

Voormalig bodemgebruik

Uit het (historisch) kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie evenals de directe omgeving, in het verleden, een agrarisch gebruik heeft gehad. Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat onderhavige onderzoekslocatie medio jaren '30 van de 20^{ste} eeuw is bebouwd met glastuinbouw gerelateerde opstallen. Voor deze periode was de locatie in gebruik als landbouw grond. De huidige bebouwing bestaande uit een woning met een garage is in 1961 gerealiseerd. Ter plaatse van de erfgrans met de woningen aan de Van Heijstlaan is in het verleden een watergang gedempt (medio jaren '60 van de 21^{ste} eeuw). De glastuinbouw gerelateerde opstallen ten noordwesten van de huidige woning zijn op basis van de situatietekening (aangeleverd door de opdrachtgever) omstreeks 1995 en de (overige) glastuinbouw opstallen omstreeks 2008 zijn gesloopt. Het historisch kaartmateriaal en de aangeleverde situatietekening zijn opgenomen in bijlage 7.

Vanuit het verleden (tot aan heden) zijn geen handelingen met grond en verhardingsmaterialen en activiteiten zoals bedrijfsmatig gebruik van asbest, toepassing van bouwstoffen, stortingen van afval en/of calamiteiten bekend.

Niet gesprongen explosieven

Op basis van de explosievenkaart van gemeente Westland wordt onderhavige onderzoekslocatie als niet verdacht beschouwd voor niet gesprongen explosieven.

Archeologie

Uit informatie afkomstig van de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Westland blijkt dat de onderzoekslocatie in archeologisch onderzoeksgebied B (middelhoge archeologische verwachting, verwachtingszone III) valt.

Bodembeheersnota en bodemkwaliteitskaart gemeente Westland

Uit de bodembeheersnota van gemeente Westland blijkt dat onderhavige onderzoekslocatie in bodemfunctieklasse wonen valt.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van gemeente Westland blijkt dat de boven- en ondergrond van de locatie in de zone achtergrondwaarde valt.

Aangeleverde informatie

Door de opdrachtgever is een situatietekening (d.d. 11 maart 1994) van de voormalige bedrijfsinrichting (afkomstig uit de Wet Milieubeheer aanvraag) aangeleverd.

Uit de aangeleverde situatietekening blijkt dat, naast de huidige bebouwing bestaande uit een woning met garage, voorheen het overig deel van de locatie met glastuinbouw gerelateerde opstallen was bebouwd. Het overig deel van de locatie was bebouwd met een tweede woning (bedrijfswoning nr. 7), een bedrijfsruimte (A), een ketelhuis (B), een opslagplaats voor gebruiksmiddelen, zoals gas, hout e.d. (C) en een tweetal glasopstanden. In de bedrijfsruimte was een opslag bestrijdingsmiddelen en een koelcel gesitueerd. In het ketelhuis werden de meststoffen opgeslagen en aangemaakt. Naast het ketelhuis (aan de zuidwestzijde) was een bovengrondse brandstoftank met een inhoud voor 1.000 liter HBO gesitueerd. De bedrijfsruimte en de opslagplaats voor gebruiksmiddelen waren gedeeltelijk opgebouwd uit eternitplaten (asbestplaten).

Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie blijkt voorheen asbest(eternit) te zijn toegepast. Op basis van de beschikbare gegevens wordt verwacht dat bijmenging met puin in de bovengrond aanwezig kunnen zijn en deze asbest kunnen bevatten.

Er zijn geen aanwijzingen tot heden dat in de bodem asbest aanwezig zou kunnen zijn als gevolg van voormalige bedrijfsmatige activiteiten, stortingen van asbesthoudend afval of opgetreden asbestcalamiteiten (zoals branden waar asbest is vrijgekomen).

Huidig bodemgebruik

Uit het locatiebezoek blijkt dat onderhavige locatie momenteel is ingericht met woning en een garage. De directe omgeving is in gebruik als woongebied. Enkele foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 6.

Er zijn geen kelders en andere ondergrondse kunstwerken bekend.

Er wordt vooralsnog vanwege de periode van sloop van de voormalige bebouwing geen aanwezigheid van asbest in en op de bodem verwacht.

Uit de uitgevoerde Klic-melding blijkt dat kabels en leidingen met name aan de westzijde van de locatie zijn verwerkt.

Toekomstig bodemgebruik

Het toekomstig gebruik op de locatie betreft woondoeleinden.

Geologie en hydrologie

Er is geen informatie over de opbouw en kwaliteit van de antropogene (veroorzaakt door menselijk handelen) ophooglaag bekend.

Het freatisch grondwater had ten tijde van het onderzoek een stijghoogte variërend van circa 0,1 tot 0,7 meter minus maaiveld (m-mv). Volgens informatie van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO heeft de deklaag een dikte van circa 20 meter en bestaat uit leem, klei, veen en uiterst grof tot en met middel grof zand met kleibrokjes. Onder de deklaag wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen met een dikte van circa 21 meter. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit matig grof tot en met matig fijn zand met schelpen en uiterst grof tot en met middel grof grindig zand en de stromingsrichting van het grondwater is globaal oostelijk gericht. Onder het eerste watervoerend pakket wordt op een diepte van 41 tot 67 meter minus NAP een slecht doorlatende laag aangetroffen. Onder deze laag wordt een tweede watervoerend pakket aangetroffen. Naar de stromingsrichting van het freatisch grondwater is geen onderzoek gedaan. Naar verwachting wordt deze beïnvloed door lokale factoren zoals sloten, drainages en (lekke) rioleringen. Het onderzoeksgebied bevindt zich buiten de 25-jaarbeschermingszone van een waterwingebied.

Onderhavige onderzoekslocatie ligt op circa 5 kilometer ten zuidoosten van het dichtstbijzijnde milieubeschermingsgebied voor grondwater.

Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie kan sprake zijn van kwel (opwaartse grondwaterstroming) en van inzijging (neerwaartse grondwaterstroming).

Eerder verricht bodemonderzoek

Onderzoekslocatie

Van onderhavige onderzoekslocatie zijn geen eerder uitgevoerde bodemonderzoeken bekend.

Directe omgeving

Ter plaatse van de Van Heistlaan en Johan van Oldenbarneveldtstraat te Honselersdijk is een indicatief bodemonderzoek (kenmerk: CHO/RdJ-T464/89051022, d.d. 25-05-1989) door IWACO B.V. verricht. Uit het indicatief bodemonderzoek blijkt dat een deel van het onderzoek als relevant kan worden beschouwd. Op circa 40 m ten zuidwesten van de woning binnen onderhavige onderzoekslocatie is de bodemlaag van 0,00 tot 0,70 m-mv analytisch onderzocht op een aantal parameters (zware metalen, minerale olie en EOX) en is ten hoogste licht verontreinigd.

Ter plaatse van de Middel Broekweg 75B te Honselersdijk is door CBB een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 2028081, d.d. 21 oktober 1998) verricht. Uit dit onderzoek blijkt dat aan de zuidwestzijde van de Middel Broekweg 75B een watergang omstreeks 1965 met zand is gedempt. Op basis van historisch kaartmateriaal blijkt dat dit om dezelfde watergang te gaan als ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie (welke is gesitueerd ter plaatse van de erfgrans met de woningen aan de Van Heijstlaan). Het verkennend bodemonderzoek heeft alleen betrekking op de opslag-/aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen en in de bodem zijn zintuiglijk geen bodemvreemde materialen waargenomen. De bovengrond is licht verontreinigd met koper, lood en zink en EOX overschrijdt de detectiegrens. In het grondwater is geen verontreiniging aangetoond.

Ter plaatse van de Middel Broekweg 77 te Honselersdijk is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 309942, d.d. 22 december 1998) door CBB verricht. Het verkennend bodemonderzoek heeft alleen betrekking op de opslag-/aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen. In de bodem zijn

zintuiglijk geen bodemvreemde materialen waargenomen. De bovengrond is licht verontreinigd met zink en EOX overschrijdt de detectiegrens. In het grondwater is geen verontreiniging aangetoond.

Verdachte terreindelen

Op basis van de hierboven beschreven beschikbare informatie worden binnen onderhavige onderzoekslocatie de volgende deellocaties als verdacht aangemerkt:

- Voormalige bedrijfsruimte met opslag bestrijdingsmiddelen;
- Voormalig ketelhuis met opslag en aanmaak meststoffen;
- Voormalige bovengrondse HBO-tank;
- Gedempte greppel/watergang (circa 140 m).

Informatie afkomstig van Omgevingsdienst Haaglanden en Bodemloket

Bij de geraadpleegde bronnen is, buiten de reeds hiervoor verwerkte informatie, geen informatie aangetroffen welke relevant is voor het onderhavige bodemonderzoek. De informatie welke is verkregen via Omgevingsdienst Haaglanden en Bodemloket is gedeeltelijk opgenomen in bijlage 7.

Er zijn geen nabijgelegen grootschalige mobiele gevallen van ernstige bodemverontreinigingen bekend.

(financieel-) Juridische aspecten:

De onderzoekslocatie staat plaatselijk bekend als Burgemeester Hoogenboomstraat 5 te Honselersdijk in de gemeente Westland. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Naaldwijk, sectie B, nummers 1344, 3807 en 3841.

De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

2.2 Onderzoekshypothese en -opzet

Volgens de strategie van de NEN 5740 (Nederlandse norm 5740) dient voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft een aanname omtrent het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Verkenkend bodemonderzoek

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek en gezien de ligging van de locatie in (voormalig) glastuinbouw gebied wordt de onderzoekslocatie als 'verdacht' beschouwd voor stoffen in het basispakket, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) in de bovengrond en arseen in het grondwater.

Voor de uitvoering van het onderzoek wordt gebruik gemaakt van de onderzoeksstrategieën VEP (opslag bestrijdingsmiddelen, opslag een aanmaak meststoffen, bovengrondse olietank), VED-HE-L (gedempte greppel/watergang) en ONV-NL (overig terrein) uit de NEN 5740. Deze onderzoeksstrategieën worden in eerste instantie als voldoende beschouwd om een eventuele bodemverontreiniging te constateren. De onderzoeksstrategie voor een 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern' (VEP uit de NEN 5740) is ook van toepassing in het kader van het eindsituatie bodemonderzoek ten behoeve van de (bedrijfs)beëindiging.

Verkenkend onderzoek naar asbest

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'verdacht' beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Het asbestonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707:2015.C1:2016 en gaat uit, vanwege onderzoek na sloop, van een 'kleinschalig onverdachte locatie' (geen asbest verdachte materialen op het maaiveld en in de grond, paragraaf 6.4.2 uit de NEN 5707). Deze onderzoeksstrategie wordt in eerste instantie als voldoende beschouwd om een eventuele bodemverontreiniging met asbest te constateren.

In tabel 2 wordt een systematische beschrijving weergegeven van de uit te voeren veldwerkzaamheden en de te verrichten analyses.

Tabel 2 Onderzoeksopzet

deellocatie	veldwerk			analyses
	gat tot 0,5 m-mv*	boring tot 0,5 m-gws	boring met peilbuis	
onderzoekslocatie*	13	4#	2#	3x basispakket, OCB's (bovengrond) 2x basispakket (ondergrond) 2x basispakket, arseen (grondwater) 3x asbest NEN 5898 <15 kg
gedempte watergang	-	3	1	1x basispakket, OCB's (bovengrond) 1x basispakket, OCB's (ondergrond) 1x basispakket, arseen (grondwater)
voormalige opslag bestrijdingsmiddelen	-	-	1	1x OCB's/PCB's, os (grond) 1x OCB's/PCB's (grondwater)
voormalige bovengrondse olietank	-	2	1	1x minerale olie, os (grond) 1x minerale olie, aromaten (grondwater)
voormalige opslag- en aanmaakplaats meststoffen	-	-	1	1x zware metalen, lu, os (grond) 1x zware metalen (grondwater)

basispakket grond barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PAK, som PCB's, minerale olie, lutum (lu) en organisch stofgehalte (os)

basispakket grondwater barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie

* gat van 30 x 30 cm

boring tot ongeroerde ondergrond (max. 2,0 m-mv), edelman Ø 12 cm

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zal de veldwerkploeg alert zijn op 'asbestverdachte' materialen.

De werkzaamheden worden uitgevoerd onder het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 'het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' en protocol 2018 'locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem'.

Veiligheid

Op basis van de beschikbare informatie wordt verwacht dat de interventiewaarde voor asbest niet wordt overschreden, derhalve worden de veldwerkzaamheden onder het standaard V&G-plan van BMA Milieu "bodemonderzoek naar asbest in grond en baggerspecie" uitgevoerd.

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 31 januari 2018 onder leiding van een gecertificeerde medewerker (dhr. J. de Zeeuw) van BMA Milieu uitgevoerd. Het maaiveld is, in verband met de aanwezige bedekkingsgraad (vegetatie >75%), niet geïnspecteerd op asbest en derhalve blijft het maaiveld nog verdacht op de aanwezigheid van asbest.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is de contactzone door middel van het graven van 13 gaten (afmeting: 30 x 30 cm) tot 0,5 m-mv onderzocht en zijn 15 boringen uitgevoerd, waarvan 6 boringen zijn afgewerkt als peilbuis. De gaten zijn (handmatig) gegraven met behulp van een schep en de boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor (met een diameter van ten minste 12 cm).

In tabel 3 staan de uitgevoerde boringen, gaten en peilbuizen vermeld. Voor nadere gegevens over de plaats van de boringen, gaten en de peilbuizen wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 3 *Uitgevoerde werkzaamheden*

terreindeel	boringnummers	gatnummers*	peilbuisnummers	filterstelling m-mv**
Verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek naar asbest				
onderzoekslocatie	3#, 4#, 12#, 18# 5, 14	1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 19	Pb 5, Pb 14	1,00 – 2,00
gedempte watergang	20, 21, 22, 23	-	Pb 22	1,00 – 2,00
voormalige opslag bestrijdingsmiddelen	24	-	Pb 24	1,00 – 2,00
voormalige bovengrondse olietank	25, 26, 27	-	Pb 25	1,00 – 2,00
voormalige opslag- en aanmaakplaats meststoffen	28	-	Pb 28	1,00 – 2,00

*

gat van 30 x 30 cm

**

bovenkant filter is 0,5 meter minus grondwaterspiegel geplaatst

#

boring tot ongeroerde ondergrond (max. 2,0 m-mv), edelman Ø 12 cm

3.2 Samenstelling van de bodem

Voor een indruk van de samenstelling van de bodemopbouw ter plaatse wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen (bijlage 5). Over het algemeen wordt in de boven- en ondergrond klei en zand aangetroffen.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

De waargenomen afwijkingen aan het bodemmateriaal staan vermeld in tabel 4. Bij de niet in de tabel vermelde boringen zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Tabel 4 Zintuiglijke waarnemingen

boring	traject (m-mv)	waargenomen bijzonderheden
Verkenkend bodemonderzoek en verkennend onderzoek naar asbest		
onderzoekslocatie		
06 (gat)	0,00 - 0,50	zwak glashoudend, matig puinhoudend
08 (gat)	0,00 - 0,50	zwak glashoudend, zwak puinhoudend
09 (gat)	0,00 - 0,50	zwak glashoudend, zwak puinhoudend
10 (gat)	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
13 (gat)	0,00 - 0,50	zwak glashoudend, zwak puinhoudend
16 (gat)	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
18	1,00 - 1,50	zwak puinhoudend
gedempte watergang		
21	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend
	0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
22	0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
	1,00 - 1,50	zwak wortelhoudend
	1,50 - 2,00	zwak wortelhoudend
23	0,00 - 0,50	zwak glashoudend
	0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
voormalige opslag bestrijdingsmiddelen		
Er zijn geen afwijkingen waargenomen aan het bodemmateriaal		
voormalige bovengrondse olietank		
Er zijn geen afwijkingen waargenomen aan het bodemmateriaal		
voormalige opslag- en aanmaakplaats meststoffen		
28	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
	0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
	1,00 - 1,50	matig puinhoudend

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen 'asbestverdachte' materialen waargenomen op de bodem en in het monstermateriaal.

3.4 Grondwater

De grondwatermonsters zijn op 7 februari 2018 door een gecertificeerde medewerker (dhr. J. de Zeeuw) van BMA Milieu genomen. Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is na het plaatsen van de peilbuizen en voor de monsternamen een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan minimaal vijfmaal de inhoud van het filterdeel van de peilbuis. Tevens wordt hierbij gestreefd naar een stabiel geleidingsvermogen. De grondwatermonsters zijn in voorbehandelde flessen opgeslagen. Van het grondwater is de grondwaterstand (m-mv), de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald (tabel 5).

Tabel 5 Metingen grondwater

peilbuisnummer	grondwaterstand m-mv	pH	EC µs/cm	troebelheid NTU	pompdebiet ml/min
Verkennd bodemonderzoek					
onderzoekslocatie					
Pb 5	0,25	7,4	1.690	141	100
Pb 14	0,68	7,1	1.080	22,6	200
gedempte watergang					
Pb 22	0,17	7,7	1.340	26,2	100
opslag bestrijdingsmiddelen					
Pb 24	0,07	6,9	1.470	22,9	200
bovengrondse olietank					
Pb 25	0,25	7,1	770	217	200
opslag- en aanmaakplaats meststoffen					
Pb 28	0,35	7,1	1.980	14	200

Bij voorkeur dient de troebelheid < 10 NTU te bedragen. Er is ruimschoots vijfmaal de inhoud van het filterdeel van de peilbuis (circa 3,1 liter) afgepompt (Pb 5 en Pb 22: 3,5 liter en Pb 14, 24, 25, 28: 4 liter).

3.5 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001/2002/2018

Ten aanzien van de monsterneming zijn geen afwijkingen ten opzichte van BRL 2000, protocol 2001, 2002 en/of 2018, te vermelden.

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Uitgevoerde analyses

Ten behoeve van de analyses zijn de monsters bij het laboratorium van Omegam B.V. te Amsterdam aangeleverd. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L 086. De monsters zijn conform AS3000 voorbehandeld en geanalyseerd. Het mengen van de monsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium. De samenstelling van de (meng)monsters en de uitgevoerde analyses staan vermeld in tabel 6.

Tabel 6 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses

analysemonsters	deelmonster(s)	analyse
Verkennd bodemonderzoek		
onderzoekslocatie		
<i>bovengrond</i>		
06-1	6 (0,00 – 0,50)	basispakket, OCB's
MM3	1, 4, 7, 14, 17, 19 (0,00 – 0,50)	basispakket, OCB's
MM4	8, 10, 13, 16 (0,00 – 0,50)	basispakket, OCB's
<i>ondergrond</i>		
18-3	18 (1,00 – 1,50)	basispakket
MM5	3, 5, 12, 14, 18 (0,50 – 1,00)	basispakket
<i>grondwater</i>		
Pb 5	-	basispakket, arseen
Pb 14	-	basispakket, arseen
gedenipte watergang		
<i>bovengrond</i>		
21-1	21 (0,00 – 0,50)	basispakket, OCB's
<i>ondergrond</i>		
MM2	21, 22, 23 (0,50 – 1,00)	basispakket, OCB's
<i>grondwater</i>		
Pb 22	-	basispakket, arseen
opslag bestrijdingsmiddelen		
<i>bovengrond</i>		
24-1	24 (0,00 – 0,50)	OCB's, PCB's, os
<i>grondwater</i>		
Pb 24	-	OCB's, PCB's
bovengrondse olietank		
<i>bovengrond</i>		
MM1	25, 26, 27 (0,00 – 0,50)	minerale olie, os
<i>grondwater</i>		
Pb 25	-	minerale olie, aromaten (BTEXXN)
opslag- en aanmaakplaats meststoffen		
<i>bovengrond</i>		
28-1	28 (0,00 – 0,50)	zware metalen (9), lu, os
<i>grondwater</i>		
Pb 28	-	zware metalen (9)
Verkennd onderzoek naar asbest		
onderzoekslocatie		
<i>asbest</i>		
06-1.1	6 (0,00 – 0,50)	asbest NEN 5898 <15 kg
08-1.1	8 (0,00 – 0,50)	asbest NEN 5898 <15 kg
13-1.1	13 (0,00 – 0,50)	asbest NEN 5898 <15 kg
basispakket grond	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PAK, som PCB's, minerale olie, lutum (lu) en organisch stofgehalte (os)	
zware metalen (9)	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink	
basispakket grondwater	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie	

De analysemonsters zijn samengesteld op basis van de zintuiglijke waarnemingen. Op basis van deze waarnemingen zijn de meest verdachte monsters geselecteerd en geanalyseerd.

In het kader van integriteit en transparantie bieden wij u de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten, die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, linksonder op het analysecertificaat van Omegam Laboratoria, via de website www.omegam.nl een verificatie uit te voeren.

4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit. Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- **Niet verontreinigd:** De gemiddelde gehalten van de gemeten stoffen overschrijden niet de bijbehorende achtergrondwaarde voor grond of streefwaarde voor grondwater.
- **Lichte verontreinigingen** zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde gehalten van één of meer stoffen de bijbehorende achtergrondwaarde voor grond of streefwaarde voor grondwater overschrijden.
- **Matige verontreinigingen** zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde gehalten van één of meer stoffen de bijbehorende tussenwaarde overschrijden.
- **De tussenwaarde** is de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond of de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde voor grondwater. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek.
- **Sterke verontreinigingen** zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde gehalten van één of meer stoffen de bijbehorende interventiewaarde overschrijden.
- **De achtergrond-, streef-, en interventiewaarden** zijn opgenomen in Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering.
- Er is sprake van **een nieuw geval van bodemverontreiniging** indien deze is ontstaan vanaf 1 januari 1987. Voor een 'nieuw' geval van bodemverontreiniging geldt normaliter een saneringsplicht.
- Er is sprake van **een geval van ernstige bodemverontreiniging** indien meer dan 25 m³ grond en/of het grondwater in een bodemvolume van meer dan 100 m³ gemiddeld boven de interventiewaarde is verontreinigd. In enkele specifieke situaties, bij gevoelige functies, kan bij gehalten onder de interventiewaarde ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

4.3 Interpretatie van de analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters zijn vergeleken met de berekende bodemspecifieke toetsingswaarden. Voor de gehanteerde lutum- en organische stof percentages wordt verwezen naar de volledige toetsing welke is opgenomen in bijlage 3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een overzicht van de gemeten verontreinigingen is weergegeven in tabel 7.

Tabel 7 **Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater**

analysemonsters	≥ achtergrondwaarde (AW2000) grond ≥ streefwaarde (S) grondwater	≥ tussenwaarde (T) (matig verontreinigd)	≥ interventiewaarde (I) (sterk verontreinigd)
Verkennd bodemonderzoek			
onderzoekslocatie			
<i>bovengrond</i> 06-1	kwik, lood, zink	-	-
MM3	kobalt, kwik, lood, zink, PCB, beta-HCH, hexachloorbenzeen, DDD, DDE, DDT, drins, OCB	-	-
MM4	kwik, lood, zink, PCB, DDD, DDE, DDT, drins, OCB	-	-
<i>ondergrond</i> 18-3	-	-	-
MM5	-	-	-
<i>grondwater</i> Pb 5	barium	arseen	-
Pb 14	barium	-	-
gedempte watergang			
<i>bovengrond</i> 21-1	lood, zink, DDD, drins	-	-
<i>ondergrond</i> MM2	lood, zink, DDD, drins	-	-
<i>grondwater</i> Pb 22	arseen	-	-
voormalige opslag bestrijdingsmiddelen			
<i>bovengrond</i> 24-1	drins	-	-
<i>grondwater</i> Pb 24	-	-	-
voormalige bovengrondse olietank			
<i>bovengrond</i> MM1	-	-	-
<i>grondwater</i> Pb 25	-	-	-
voormalige opslag- en aanmaakplaats meststoffen			
<i>bovengrond</i> 28-1	koper, kwik, lood, zink	-	-
<i>grondwater</i> Pb 28	barium, molybdeen	-	-

- : analytisch geen verontreiniging aangetoond

Verhoogde rapportagegrens

Een verhoogde rapportagegrens is geconstateerd voor het mengmonster MM4. Het gehalte aan endrin, drins, OCB's en PCB's is verhoogd in verband met storingen in de monstermatrix. BMA Milieu B.V. heeft gecontroleerd of afwijkingen zijn geconstateerd tijdens veldwerk en/of laboratoriumonderzoek. Uit de controle blijkt dat er geen aanleiding is tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure, monsterneming, monstervoorbehandeling en analyse. Mogelijk is de verhoogde rapportagegrens te wijten aan de aard van het monster.

4.4 Toetsingscriteria, interpretatie asbest en toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan het beleid asbest in bodem, grond en puin(granulaat)' van het Ministerie van VROM. Met ingang van 3 maart 2004 geldt een interventiewaarde bodemsanering van 100 mg/kg d.s. gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een overzicht van het totaal gewogen gehalte aan asbest is weergegeven in tabel 8. Aangezien geen gehalte boven de detectielimiet is aangetoond is geen toetsing opgenomen.

Tabel 8 Overzicht totaal gewogen gehalte aan asbest

Monster	totaal gewogen gehalte (mg/kg d.s.)
Verkennd onderzoek naar asbest	
06-1.1	<1,0 *
08-1.1	<0,1 *
13-1.1	<0,6 *

* asbest is niet aantoonbaar aangetroffen

Het zintuiglijk zwak glas- en matig puinhoudend grondmonster 06-1.1, bestaande uit het deelmonster 6 (0,00 – 0,50), is geanalyseerd op asbest en beoordeeld als niet asbesthoudend.

Het zintuiglijk zwak glas- en puinhoudend grondmonster 08-1.1, bestaande uit het deelmonster 8 (0,00 – 0,50), is geanalyseerd op asbest en beoordeeld als niet asbesthoudend.

Het zintuiglijk zwak glas- en puinhoudend grondmonster 13-1.1, bestaande uit het deelmonster 13 (0,00 – 0,50), is geanalyseerd op asbest en beoordeeld als niet asbesthoudend.

4.5 Bespreking resultaten

Verkennd bodemonderzoek

Onderzoekslocatie

Bovengrond

Het zintuiglijk zwak glas- en matig puinhoudend separate monster 6 (0,00 – 0,50) is analytisch licht verontreinigd met kwik, lood en zink.

Mengmonster MM3, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde deelmonsters 1, 4, 7, 14, 17 en 19 (0,00 – 0,50), is analytisch licht verontreinigd met kobalt, kwik, lood, zink, PCB's, beta-HCH, hexachloorbenzeen, DDD, DDE, DDT, drins en OCB's.

Mengmonster MM4, bestaande uit de zintuiglijk zwak glas- en puinhoudende deelmonsters 8, 10, 13 en 16 (0,00 – 0,50), is analytisch licht verontreinigd met kwik, lood, zink, PCB's, DDD, DDE, DDT, drins en OCB's.

Ondergrond

Het zintuiglijk zwak puinhoudend separate monster 18 (1,00 – 1,50) is analytisch niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Mengmonster MM5, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde deelmonsters 3, 5, 12, 14 en 18 (0,50 – 1,00), is analytisch niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Grondwater

Het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb 05 is analytisch licht verontreinigd met barium en matig verontreinigd met arseen.

Het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb 14 is analytisch licht verontreinigd met barium.

Gedempte watergang

Bovengrond

Het zintuiglijk zwak baksteen- en koolashoudend separate monster 21 (0,00 – 0,50) is analytisch licht verontreinigd met lood, zink, DDD en drins.

Ondergrond

Mengmonster MM2, bestaande uit de zintuiglijk zwak baksteen- en puinhoudende deelmonsters 21, 22 en 23 (0,50 – 1,00), is analytisch licht verontreinigd met lood, zink, DDD en drins.

Grondwater

Het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb 22 is analytisch licht verontreinigd met arseen.

Voormalige opslag bestrijdingsmiddelen*Bovengrond*

Het zintuiglijk niet verontreinigde separate monster 24 (0,00 – 0,50) is analytisch licht verontreinigd met drins.

Grondwater

Het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb 24 is analytisch niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Voormalige bovengrondse olietank*Bovengrond*

Mengmonster MM1, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde deelmonsters 25, 26, 27 (0,00 – 0,50), is analytisch niet verontreinigd met minerale olie.

Grondwater

Het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb 25 is analytisch niet verontreinigd met minerale olie en aromaten.

Voormalige opslag- en aanmaakplaats meststoffen*Bovengrond*

Het zintuiglijk zwak baksteen- en puinhoudend separate monster 28 (0,00 – 0,50) is analytisch licht verontreinigd met koper, kwik, lood en zink.

Grondwater

Het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb 28 is analytisch licht verontreinigd met barium en molybdeen.

Verkennd onderzoek naar asbestOnderzoekslocatie

In de separate grondmonsters is analytisch geen asbest aangetoond boven de detectielimiet.

5. Evaluatie

5.1 Algemeen

De heer J. Prins van Fam. Prins verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 te verrichten op een locatie gelegen aan de Burgemeester Hoogenboomstraat 5 te Honselersdijk in de gemeente Westland. De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen verkoop van de locatie in combinatie met de aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van woningen (bestemmingswijziging van agrarisch naar wonen).

Doel van het verkennend bodemonderzoek en het verkennend onderzoek naar asbest is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De werkzaamheden uit onderhavig onderzoek, met uitzondering van de in paragraaf 3.5 genoemde afwijkingen, zijn door BMA Milieu B.V. uitgevoerd onder het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 'het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', protocol 2002 'het nemen van grondwatermonsters' en bijbehorend protocol 2018 'maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem'.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Verkennend bodemonderzoek

Onderzoekslocatie

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese 'verdacht' juist is. Ter plaatse zijn in de grond en in het grondwater overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarde vastgesteld. Voor lichte verontreinigingen behoeft echter geen nader onderzoek te worden aanbevolen.

Arseen in het grondwater

Uit de Nota vergunningverlening, toezicht en handhaving 2014-2017 (kenmerk: 246876, d.d. 17 december 2013, opgesteld door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland) blijkt dat in gebieden waar gehalten aan arseen de interventiewaarde voor grondwater overschrijden, nader onderzoek naar de grondwaterverontreiniging niet is vereist wanneer er geen specifieke bron voor deze verontreiniging aanwijsbaar is. Dit geldt alleen als de gehalten in de vaste bodem lager zijn dan de landelijke achtergrondwaarden of specifieke achtergrondwaarden. Aangezien in onderhavig bodemonderzoek de interventiewaarde voor arseen niet wordt overschreden behoeft geen nader onderzoek te worden aanbevolen.

Gedempte watergang

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese 'verdacht' juist is. Ter plaatse zijn in de grond en in het grondwater overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarde vastgesteld. Voor lichte verontreinigingen behoeft echter geen nader onderzoek te worden aanbevolen.

Voormalige opslag bestrijdingsmiddelen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese 'verdacht' juist is. Ter plaatse zijn in de grond overschrijdingen van de achtergrondwaarde vastgesteld. Voor lichte verontreinigingen behoeft echter geen nader onderzoek te worden aanbevolen.

Voormalige bovengrondse olietank

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese 'verdacht' niet juist is. Ter plaatse zijn in de grond en in het grondwater geen overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarde vastgesteld.

Voormalige opslag- en aanmaakplaats meststoffen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese 'verdacht' juist is. Ter plaatse zijn in de grond en in het grondwater overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarde vastgesteld. Voor lichte verontreinigingen behoeft echter geen nader onderzoek te worden aanbevolen.

Verkennd onderzoek naar asbest

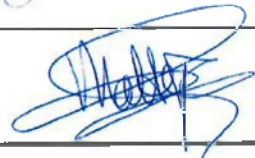
Zintuiglijk en analytisch is geen asbest aangetoond. Het criterium voor nader bodemonderzoek (50 mg/kg d.s.) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) worden niet overschreden.

Algemeen

Ons inziens vormen de resultaten van dit onderzoek milieuhygiënisch gezien geen belemmering voor de voorgenomen verkoop van de locatie in combinatie met de aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van woningen (bestemmingswijziging van agrarisch naar wonen). De beslissing voor het afgeven van vergunningen wordt genomen door het bevoegd gezag, gemeente Westland.

Aanbevolen wordt onderhavige rapportage af te stemmen met Omgevingsdienst Haaglanden (ODH, uitvoeringsdienst milieutaken voor o.a. gemeente Westland).

De mogelijk bij bouwactiviteiten vrijkomende of aan te voeren grond is voor hergebruik onderhevig aan wettelijke bepalingen (Besluit Bodemkwaliteit). De gemeente waar de grond wordt toegepast is in dergelijke gevallen het bevoegd gezag.

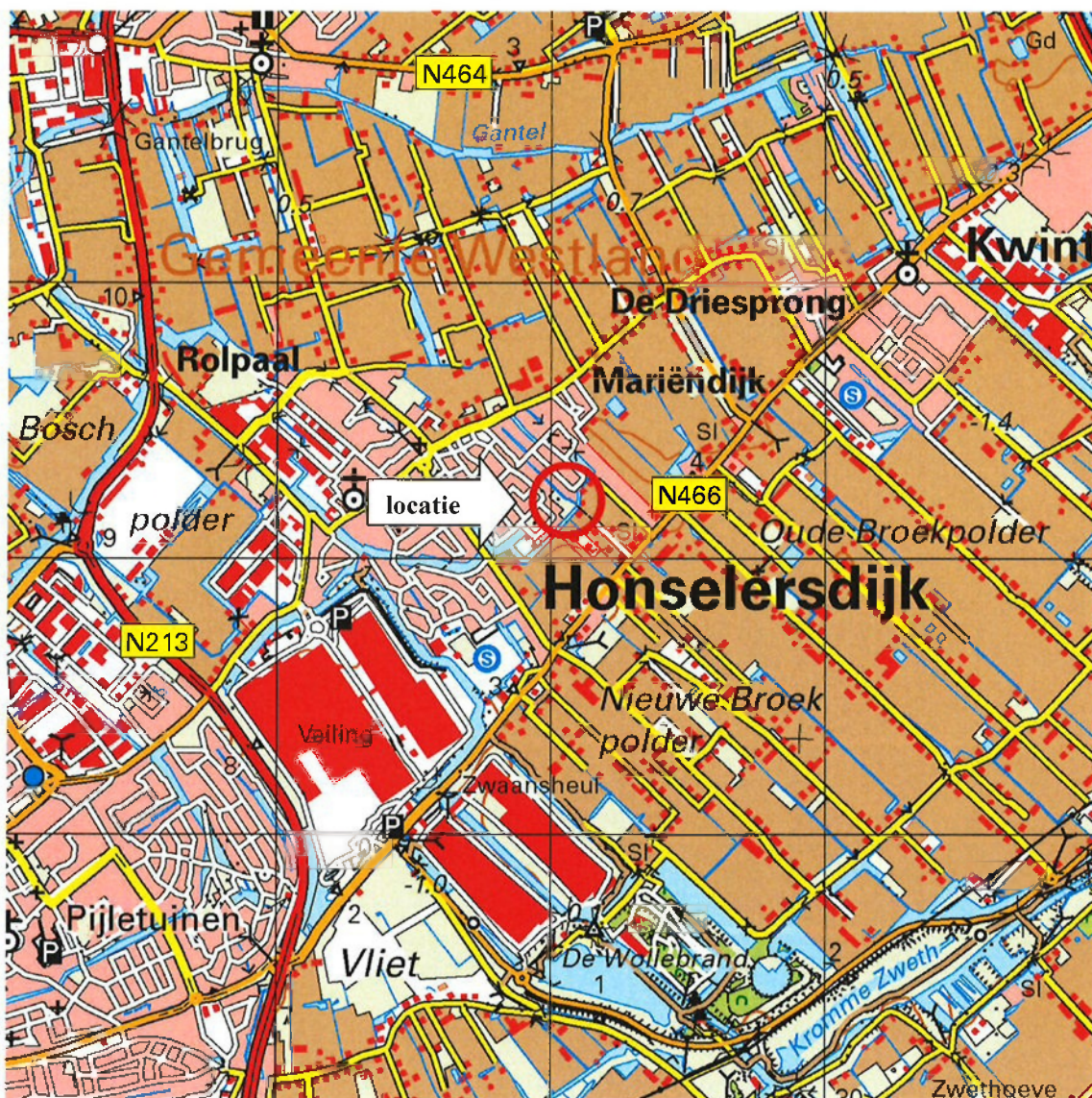
<i>functie</i>	<i>naam</i>	<i>handtekening</i>	<i>versie</i>
auteur	H.J. Bloom		definitief
projectleider / controle / vrijgave	M. van der Knaap		

Literatuurlijst

1. NEN 5725:2009, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederland Normalisatie-instituut, 1 januari 2009.
2. NEN 5740:2009+A1:2016, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederland Normalisatie-instituut, 1 april 2016.
3. NEN 5707:2015+C1:2016, Protocol voor onderzoek naar asbest in bodem, Nederland Normalisatie-instituut, 1 augustus 2016.
4. NEN 5897:2015+C1:2016, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederland Normalisatie-instituut, 1 augustus 2016.
5. NEN 5898:2015+C1:2016, Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederland Normalisatie-instituut, 1 augustus 2016.
6. NTA 5755:2010, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, Nederland Normalisatie-instituut, 1 juli 2010.
7. Besluit bodemkwaliteit (Bbk), 22 november 2007.
8. Regeling bodemkwaliteit (Rbk), 13 december 2007.
9. Circulaire bodemsanering; 1 juli 2013.
10. Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat), Directoraat-Generaal Milieu (ministerie van VROM), kenmerk: BWL/2004000321.
11. Nota Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving 2018-2021, 2017.
12. Provinciale milieuverordening Zuid-Holland, Provincie Zuid-Holland, 2007.
13. SIKB BRL 2000: Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 5, 12 december 2013.
14. Wijzigingsblad bij BRL 2000, versie 3, 10 maart 2016.
15. Protocol 2001, 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', versie 3.2, 12 december 2013.
16. Protocol 2002, 'Het nemen van grondwatermonsters', versie 4, 12 december 2013.
17. Protocol 2003, 'Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek', versie 2.2, 10 maart 2016.
18. Protocol 2018, 'Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem', versie 3.2, 10 maart 2016.
19. Wet houdende regelen inzake bescherming van de bodem (Wet bodembescherming – Wbb), 3 juli 1986 en Wet houdende wijziging van de Wet bodembescherming en enkele andere wetten in verband met wijzigingen in het beleid inzake bodemsaneringen, 15 december 2005.

Bijlage 1

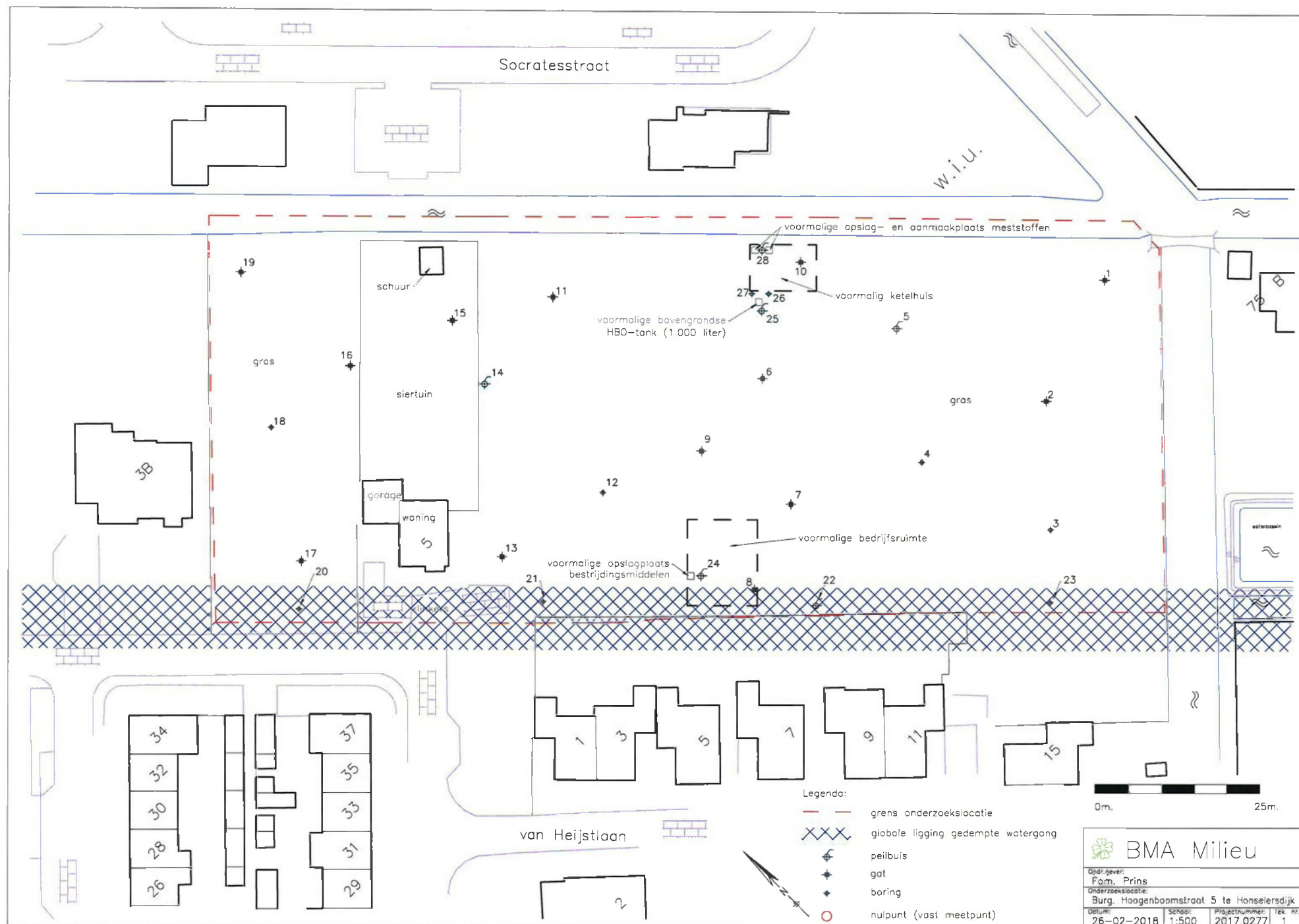
Regionale situatie



BMA Milieu B.V.	Projectnummer: 2017.0277	Regionale situatie
	Opdrachtgever : Fam. Prins Project : Burgemeester Hoogenboomstraat 5 te Honselersdijk Schaal : 1:25.000	

Bijlage 2

Locatie en boringen



Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten

Project	2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij						
Certificaten	737203						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 8 februari 2018 16:42			

Monsterreferentie	5593854						
Monsteromschrijving	06-1 06 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	6.8	25				

Droogrest

droge stof	%	74.1	74.1	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	79	190	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.39	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	8.8	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	21	35	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.21	1.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	150	210	4.2 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	23	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	150	270	1.9 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 56	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.13	0.13				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.16	0.16				
chryseen	mg/kg ds	0.24	0.24				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.16				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.15				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	1.4	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0045				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.006	0.014				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	0.0023				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.006	0.014				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.004	0.0091				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0032	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.003	0.0061	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.007	0.015	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.007	0.016	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	0.012	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0032	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0032	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.03	0.069	-	0.4		

Toetsoordeel monster 5593854:

Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie **5593855**

Monsteromschrijving 18-3 18 (100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	16.2	25				

Droogrest

droge stof	%	77.1	77.1	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	28	39	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	7.8	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	22	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	10	12	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	19	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	64	88	-	140	430	720

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	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.13
fluoranteen	mg/kg ds	0.28	0.28
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	0.12
chryseen	mg/kg ds	0.21	0.21
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	1.1	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

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

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 5593855;	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie	5593856						
Monsteromschrijving	21-1 21 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.2	10
Lutum	% (m/m ds)	7.0	25

Droogrest

droge stof	%	80.5	80.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	68	160	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.30	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3	14	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	22	35	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.14	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	58	79	1.6 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	31	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	200	1.4 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	82	160	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.14
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.29	0.29
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	0.13
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.19
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	1.3	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0094	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.005	0.0096				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.013	0.025				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.031	0.060				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	0.0096				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.049	0.094				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.026	0.050				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0038	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0027	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.018	0.035	1.7 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.032	0.061	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.054	0.10	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.027	0.053	3.5 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0027	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0027	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.14	0.27	-	0.4		

Toetsoordeel monster 5593856:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	5593857							
Monsteromschrijving	24-1 24 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Droogrest

droge stof	%	83	83.0	@
------------	---	----	-------------	---

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.021	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	0.013				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.0087				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	0.0043				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.004	0.017				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
telodrin	mg/kg ds	0.004	0.017				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0061	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.004	0.016	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.003	0.012	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.002	0.0074	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	0.023	1.6 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.025	0.11	-	0.4		

Toetsoordeel monster 5593857:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie 5593858								
Monsteromschrijving 28-1 28 (0-50)								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	4.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.6	81.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	76	220	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	0.59	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.7	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	35	64	1.6 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.3	0.41	2.7 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	87	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	9	22	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	170	350	2.5 AW	140	430	720	

Toetsoordeel monster 5593858:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie 5593859								
Monsteromschrijving MM1 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Droogrest

droge stof	%	82.9	82.9	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Toetsoordeel monster 5593859:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie 5593860
Monsteroomschrijving MM2 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (50-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.5	10
Lutum	% (m/m ds)	10.9	25

Droogrest

droge stof	%	78.2	78.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	57	100	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.19	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	7.7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	22	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.12	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	63	82	1.6 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	22	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	92	140	1.0 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 54	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

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	0.17	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	0.12
chryseen	mg/kg ds	0.14	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.93	0.93	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.015	0.033				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.047	0.10				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.022	0.049				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	0.0044				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.046	0.10				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.009	0.020				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0044	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0031	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.062	0.14	6,9 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.023	0.050	-	0.1	1.2	2,3
som DDT	mg/kg ds	0.048	0.11	-	0.2	0.95	1,7
som drins (3)	mg/kg ds	0.01	0.023	1.5 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0031	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0031	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.15	0.34	-	0.4		

Toetsoordeel monster 5593860:

Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie **5593861**

Monsteromschrijving MM3 01 (0-50) 04 (0-50) 07 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	7.6	25				

Droogrest

droge stof	%	82	82.0	@			
------------	---	----	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	70	160	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.43	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3	16	1.1 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	20	35	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.18	0.24	1.6 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	94	130	2.7 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	20	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	93	170	1.2 AW	140	430	720

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	0.09	0.09
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	0.13
chryseen	mg/kg ds	0.18	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	1.3	-	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
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.012	0.057				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.026	0.12				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	0.0048				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.053	0.25				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.013	0.062				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.092	0.44				
aldrin	mg/kg ds	0.006	0.029				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.2	0.95				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	0.001	0.0048	2.4 AW	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.003	0.014	1.7 AW	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0067	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.038	0.18	9.0 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.054	0.26	2.6 AW	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.1	0.50	2.5 AW	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.21	0.98	66 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0067	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0067	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.41	2.0	4.9 AW	0.4		

Toetsoordeel monster 5593861:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	5593862						
Monsteromschrijving	MM4 08 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	5.3	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	81.8	81.8	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	55	150	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.55	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	9.0	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	21	38	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.22	1.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	82	120	2.4 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	23	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	240	1.7 AW	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	51	180	-	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	0.1	0.1				
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.19				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	0.16				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.16				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.14				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	0.0072				
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0034				
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0069				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0034				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.028	1.4 AW	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.014	0.048				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.028	0.097				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.0069				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.052	0.18				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.014	0.048				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.088	0.30				
aldrin	mg/kg ds	0.006	0.021				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.2	0.69				
endrin	mg/kg ds	< 0.002	0.0048				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0069	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0048	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.042	0.14	7.2 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.054	0.19	1.9 AW	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.1	0.35	1.8 AW	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.21	0.72	48 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0048	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0048	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.42	1.4	3.6 AW	0.4		

Toetsoordeel monster 5593862:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	5593863							
Monsteromschrijving	MM5 03 (50-100) 05 (50-100) 12 (50-100) 14 (50-100) 18 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.6	10
Lutum	% (m/m ds)	11.9	25

Droogrest

droge stof	%	80.3	80.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	30	52	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	~	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	8.1	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	19	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	19	25	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	21	~	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	38	60	~	140	430	720

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	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)anthraceen	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

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

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

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 5593863:

Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Bijlage 4

Analysecertificaten

BMA Milieu
T.a.v. de heer H.J. Bloom
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
Ons kenmerk : Project 737203
Validatieref. : 737203_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WFCD-VYEB-ELIJ-OQON
Bijlage(n) : 10 tabel(len) + 8 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 8 februari 2018

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. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 737203
 Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

5593854 = 06-1 06 (0-50)
 5593856 = 21-1 21 (0-50)
 5593860 = MM2 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	31/01/2018	31/01/2018	31/01/2018
Ontvangstdatum opdracht	01/02/2018	01/02/2018	01/02/2018
Startdatum	01/02/2018	01/02/2018	01/02/2018
Monstercode	5593854	5593856	5593860
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

	%	74,1	80,5	78,2
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,4	5,2	4,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,8	7,0	10,9

Anorganische parameters - metalen

	mg/kg ds	79	68	57
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,21	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	6,3	4,3
S koper (Cu)	mg/kg ds	21	22	15
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,16	0,11	0,10
S lood (Pb)	mg/kg ds	150	58	63
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	15	13
S zink (Zn)	mg/kg ds	150	110	92

Organische parameters - niet aromatisch

	mg/kg ds	< 35	82	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	0,13	0,14	0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,24	0,29	0,17
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,16	0,13	0,12
S chryseen	mg/kg ds	0,24	0,19	0,14
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,10
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,14	0,10
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,10	0,10
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,09	0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,4	1,3	0,93

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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: WFCD-VYEB-ELIJ-OQON

Ref.: 737203_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 737203
Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

5593854 = 06-1 06 (0-50)
5593856 = 21-1 21 (0-50)
5593860 = MM2 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	31/01/2018	31/01/2018	31/01/2018
Ontvangstdatum opdracht	01/02/2018	01/02/2018	01/02/2018
Startdatum	01/02/2018	01/02/2018	01/02/2018
Monstercode	5593854	5593856	5593860
Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

Parameter	mg/kg ds	< 0,001	0,005	0,015
S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,005	0,015
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,002	0,013	0,047
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,006	0,031	0,022
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,001	0,005	0,002
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,006	0,049	0,046
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,004	0,026	0,009
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,002
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,003	0,018	0,062
som DDE	mg/kg ds	0,007	0,032	0,023
som DDT	mg/kg ds	0,007	0,054	0,048
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,016	0,10	0,13
S som drins (3)	mg/kg ds	0,005	0,027	0,010
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,032	0,14	0,15
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,030	0,14	0,15

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: WFCD-VYEB-ELIJ-OQON

Ref.: 737203_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 737203
 Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

5593861 = MM3 01 (0-50) 04 (0-50) 07 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50)

5593862 = MM4 08 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	31/01/2018	31/01/2018
Ontvangstdatum opdracht :	01/02/2018	01/02/2018
Startdatum :	01/02/2018	01/02/2018
Monstercode :	5593861	5593862
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	%	82,0	81,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,1	2,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7,6	5,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	70	55
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	3,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	20	21
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,18	0,16
S lood (Pb)	mg/kg ds	94	82
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	93	120

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	51
-------------------------------------	----------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,09	0,07
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,20	0,15
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,13	0,10
S chryseen	mg/kg ds	0,18	0,19
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,13	0,16
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,16
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,14
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,12
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,3	1,2

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	< 0,003
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,007	0,008

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: WFCD-VYEB-ELIJ-OQON

Ref.: 737203_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 737203
Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

5593861 = MM3 01 (0-50) 04 (0-50) 07 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50)
5593862 = MM4 08 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	31/01/2018	31/01/2018
Ontvangstdatum opdracht :	01/02/2018	01/02/2018
Startdatum :	01/02/2018	01/02/2018
Monstercode :	5593861	5593862
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,012	0,014
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,026	0,028
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,001	0,002
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,053	0,052
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,013	0,014
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,092	0,088
S aldrin	mg/kg ds	0,006	0,006
S dieldrin	mg/kg ds	0,20	0,20
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta-HCH	mg/kg ds	0,001	< 0,001
S gamma-HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,003	0,002
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,038	0,042
som DDE	mg/kg ds	0,054	0,054
som DDT	mg/kg ds	0,10	0,10
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,20	0,20
S som drins (3)	mg/kg ds	0,21	0,21
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,41	0,42
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,41	0,42

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: WFCD-VYEB-ELIJ-OQON

Ref.: 737203_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 737203
 Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

5593855 = 18-3 18 (100-150)

5593863 = MM5 03 (50-100) 05 (50-100) 12 (50-100) 14 (50-100) 18 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	31/01/2018	31/01/2018
Ontvangstdatum opdracht :	01/02/2018	01/02/2018
Startdatum :	01/02/2018	01/02/2018
Monstercode :	5593855	5593863
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	%	77,1	80,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,4	1,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	16,2	11,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	28	30
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	4,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	16	12
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	10	19
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	13
S zink (Zn)	mg/kg ds	64	38

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,13	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,28	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,12	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,21	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,1	0,35

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	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

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: WFCD-VYEB-ELIJ-OQON

Ref.: 737203_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 737203
 Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties
 5593857 = 24-1 24 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 01/02/2018
 Startdatum : 01/02/2018
 Monstercode : 5593857
 Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 83,0
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 2,3

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	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,003
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,002
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,004
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	0,004
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 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: WFCD-VYEB-ELIJ-OQON

Ref.: 737203_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 737203
 Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties
 5593857 = 24-1 24 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 01/02/2018
 Startdatum : 01/02/2018
 Monstercode : 5593857
 Matrix : Grond

	som DDD	mg/kg ds	0,004
	som DDE	mg/kg ds	0,003
	som DDT	mg/kg ds	0,002
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,008
S	som drins (3)	mg/kg ds	0,005
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002
S	som chloordaan	mg/kg ds	0,001
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,027
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,025

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 737203
 Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties
 5593858 = 28-1 28 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 01/02/2018
 Startdatum : 01/02/2018
 Monstercode : 5593858
 Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 81,6
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 3,4
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 4,6

Anorganische parameters - metalen
 S barium (Ba) mg/kg ds 76
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,38
 S kobalt (Co) mg/kg ds < 3,0
 S koper (Cu) mg/kg ds 35
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,30
 S lood (Pb) mg/kg ds 87
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 9
 S zink (Zn) mg/kg ds 170

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 737203
 Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

5593859 = MM1 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 01/02/2018
 Startdatum : 01/02/2018
 Monstercode : 5593859
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	82,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,2

Organische parameters - niet aromatisch

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 737203
 Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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 : MM4 08 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)
 Monstercode : 5593862

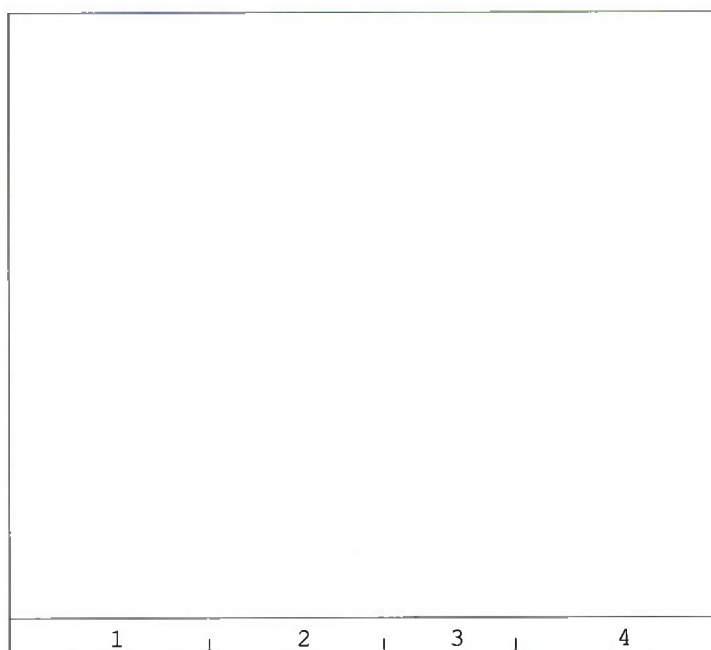
Opmerking(en) bij resultaten:

endrin: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som drins (3): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5593854
Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
Uw referentie : 06-1 06 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 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.

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

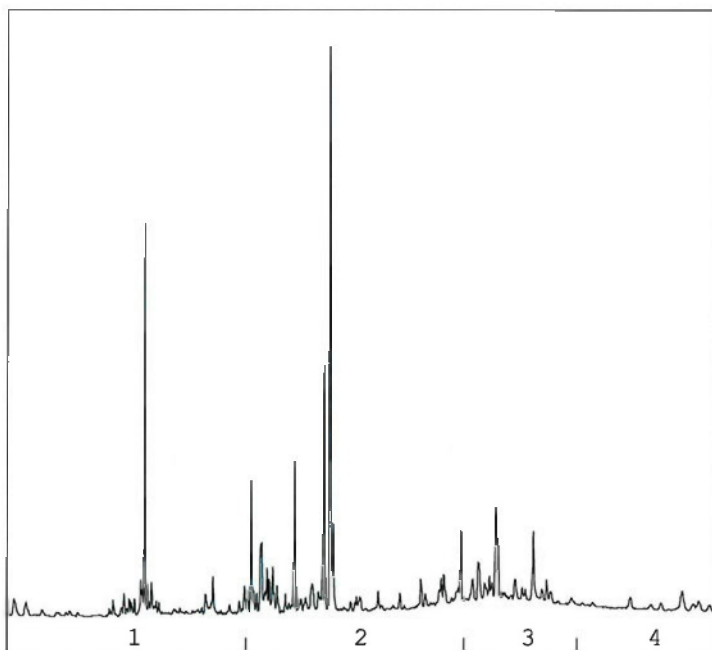
Opdrachtverificatiecode: WFCD-VYEB-ELIJ-OQON

Ref.: 737203_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5593856
Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
Uw referentie : 21-1 21 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	16 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 82 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.

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

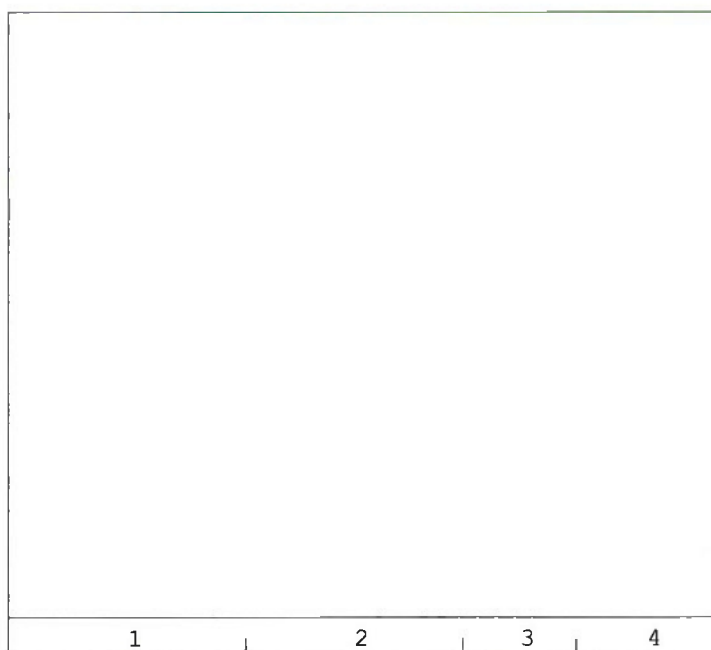
Opdrachtverificatiecode: WFCD-VYEB-ELIJ-OQON

Ref.: 737203_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5593860
Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
Uw referentie : MM2 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 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.

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

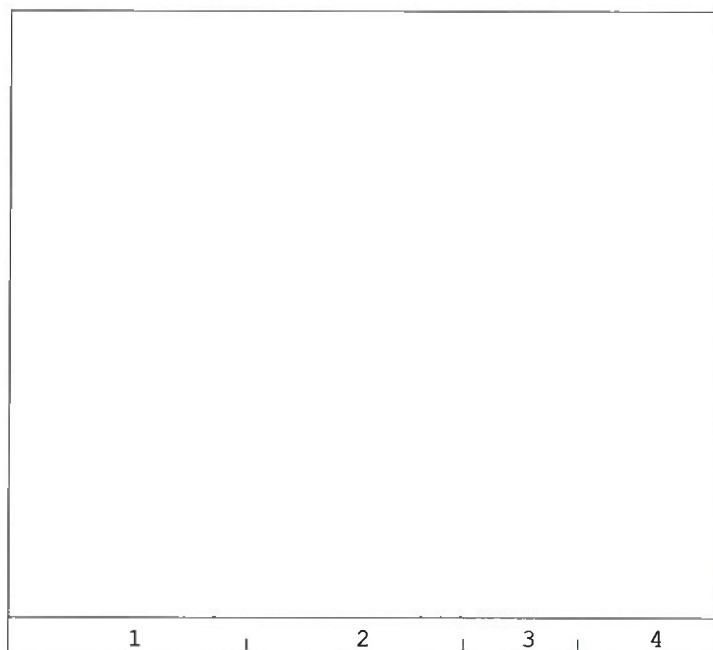
Opdrachtverificatiecode: WFCD-VYEB-ELIJ-OQON

Ref.: 737203_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5593861
Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
Uw referentie : MM3 01 (0-50) 04 (0-50) 07 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 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.

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

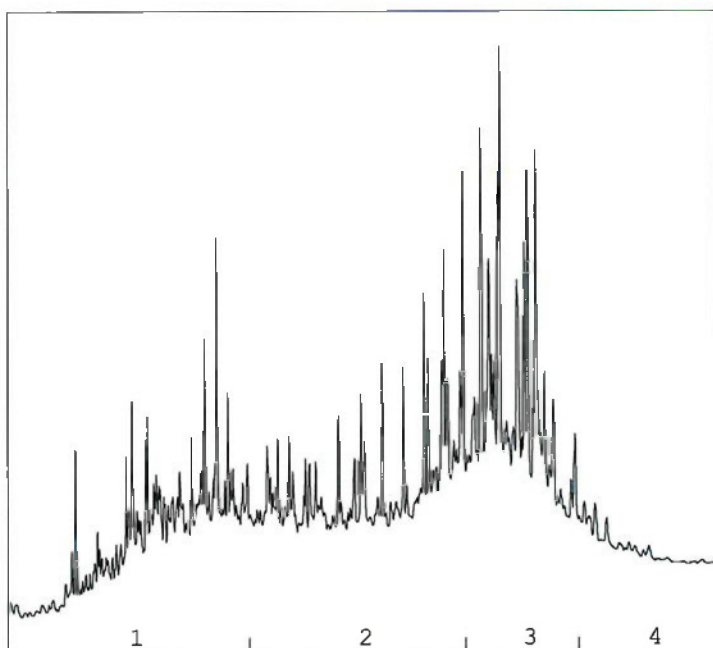
Opdrachtverificatiecode: WFCD-VYEB-ELIJ-OQON

Ref.: 737203_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5593862
Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
Uw referentie : MM4 08 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	28 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	31 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 51 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.

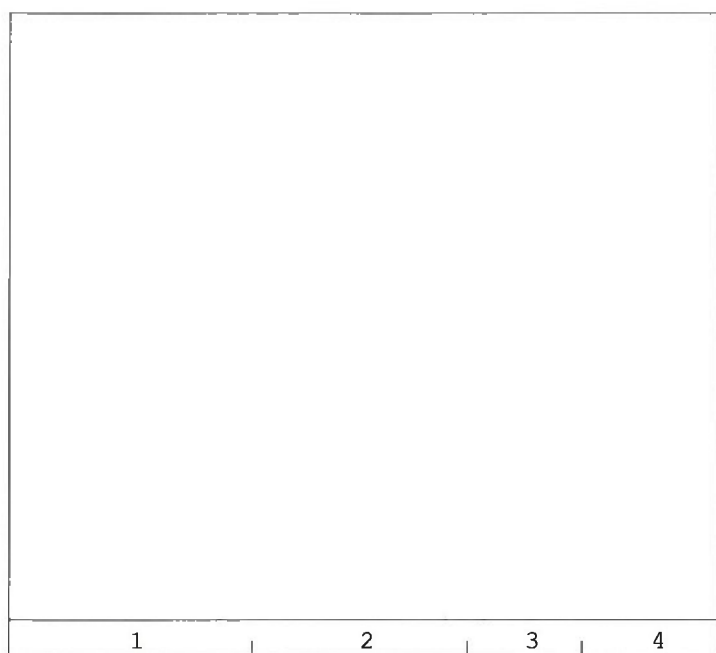
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: WFCD-VYEB-ELIJ-OQON

Ref.: 737203_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5593855
Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
Uw referentie : 18-3 18 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 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.

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

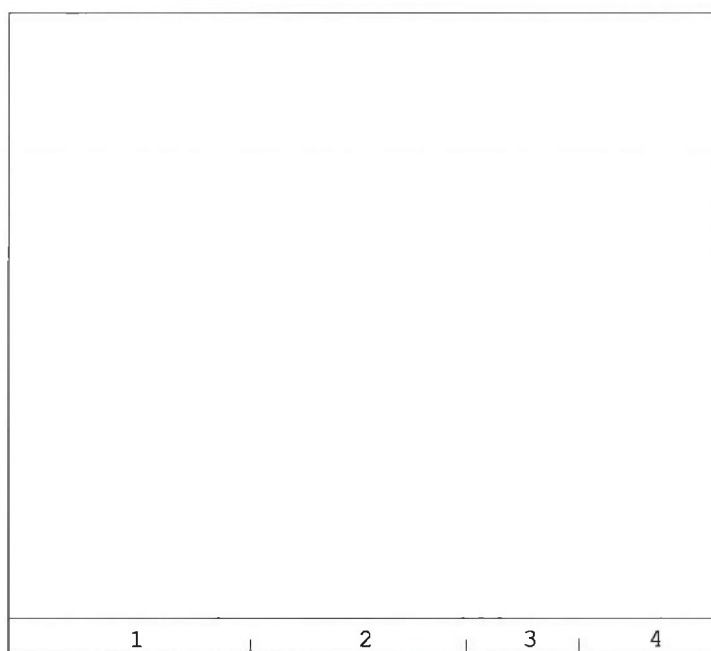
Opdrachtverificatiecode: WFCD-VYEB-ELIJ-OQON

Ref.: 737203_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5593863
Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
Uw referentie : MM5 03 (50-100) 05 (50-100) 12 (50-100) 14 (50-100) 18 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 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.

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

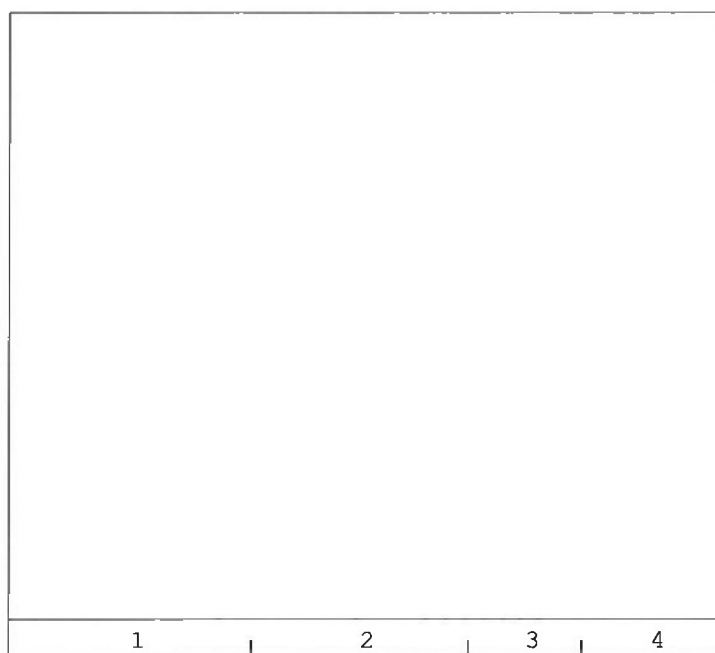
Opdrachtverificatiecode: WFCD-VYEB-ELIJ-OQON

Ref.: 737203_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5593859
Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
Uw referentie : MM1 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 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.

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

Opdrachtverificatiecode: WFCD-VYEB-ELIJ-OQON

Ref.: 737203_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 737203
Project omschrijving	: 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
Opdrachtgever	: BMA Milieu

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-, waterbodembodem- 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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

BMA Milieu
T.a.v. de heer H.J. Bloom
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
Ons kenmerk : Project 737210
Validatieref. : 737210_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NURK-EEXK-CMQN-PAOJ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 8 februari 2018

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. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 737210
 Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 5593902
 Uw referentie : 06-1.1 06 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 07-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15560 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11265 g
 Percentage droogrest : 72,4 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	10089,5	91,4	2,9	0,03	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	159,4	1,4	13,2	8,28	0	0,0
1-2 mm	186,6	1,7	41,9	22,45	0	0,0
2-4 mm	195,8	1,8	195,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	190,4	1,7	190,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	219,3	2,0	219,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11041,0	100,0	663,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin 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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
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	<1,0	0,0	1,0	<1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 737210
 Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 5593903
 Uw referentie : 08-1.1 08 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
 Datum geanalyseerd : 08-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15460 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11487 g
 Percentage droogrest : 74,3 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10502,1	93,6	6,8	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	131,4	1,2	129,6	98,63	0	0,0
1-2 mm	110,5	1,0	108,6	98,28	0	0,0
2-4 mm	104,2	0,9	104,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	144,8	1,3	144,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	181,6	1,6	181,6	100,00	0	0,0
>20 mm	44,7	0,4	44,7	100,00	0	0,0
Totaal	11219,3	100,0	720,3		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 737210
 Project omschrijving : 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 5593904
 Uw referentie : 13-1.1 13 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 07-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (§).

Massa aangeleverde monster : 15090 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12555 g
 Percentage droogrest : 83,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12146,7	98,4	6,8	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	59,5	0,5	6,7	11,26	0	0,0
1-2 mm	45,5	0,4	13,8	30,33	0	0,0
2-4 mm	35,3	0,3	35,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	29,2	0,2	29,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	22,4	0,2	22,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12338,6	100,0	114,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin 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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
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	<0,6	0,0	0,6	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	737210
Project omschrijving	:	2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
Opdrachtgever	:	BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**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

Project code	: 737210
Project omschrijving	: 2017.0277-Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdij
Opdrachtgever	: BMA Milieu

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

Bodemprofielen en monsternemingsformulier asbest in bodem

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

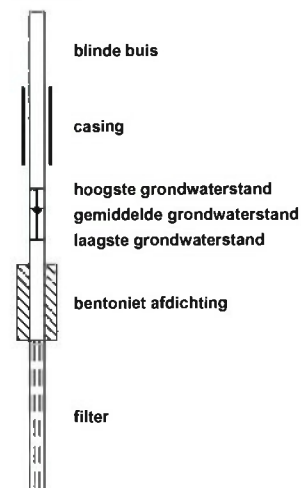
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

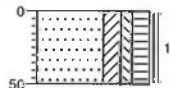
**BMA Milieu****Bodemonderzoek & -sanering**

Projectnaam: Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdijk
Projectcode: 2017.0277

Boring: 01

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

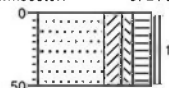


0
50
Zand, matig grof, matig kleiig,
zwak siltig, matig humeus, donker
grijsbruin, Schep

Boring: 02

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

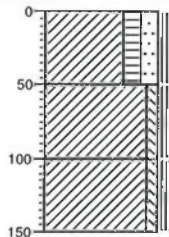


0
50
Zand, matig grof, matig kleiig,
zwak siltig, matig humeus, donker
grijsbruin, Schep

Boring: 03

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

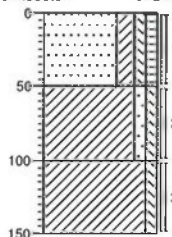


0
50
100
150
Klei, matig humeus, matig zandig,
donkerbruin, Edelmanboor
Klei, zwak siltig, neutraalbruin,
Edelmanboor
Klei, zwak siltig, neutraal grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: 04

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

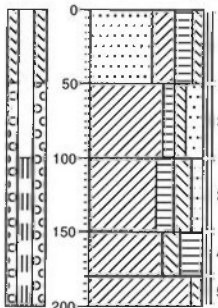


0
50
100
150
Zand, matig grof, matig kleiig,
zwak siltig, zwak humeus, neutraal
grijsbruin, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, zwak siltig,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor
Klei, zwak siltig, neutraalbruin,
Edelmanboor

Boring: 05

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

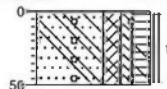


0
50
100
150
180
200
Zand, matig grof, sterk kleiig,
matig humeus, zwak siltig,
neutraalbruin, Edelmanboor
Klei, zwak humeus, zwak siltig,
matig zandig, neutraalbruin,
Edelmanboor
Klei, matig humeus, matig siltig,
zwak zandig, Edelmanboor
Klei, matig siltig, sterk humeus,
zwart, Edelmanboor
Klei, zwak siltig, lichtgrijs,
Edelmanboor

Boring: 06

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

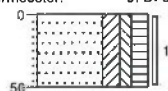


0
50
Zand, matig grof, matig kleiig,
zwak siltig, matig humeus, zwak
glashoudend, matig puinhoudend,
donker grijsbruin, Schep

**BMA Milieu****Bodemonderzoek & -sanering****Projectnaam: Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdijk****Projectcode: 2017.0277****Boring: 07**

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

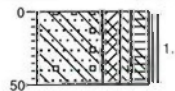


Zand, matig grof, matig kleiig,
zwak siltig, matig humeus, donker
grijsbruin, Schep

Boring: 08

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

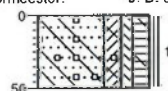


Zand, matig grof, matig kleiig,
zwak siltig, matig humeus, zwak
glashoudend, zwak puinhoudend,
donker grijsbruin, Schep

Boring: 09

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

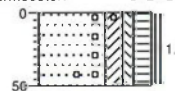


Zand, matig grof, matig kleiig,
zwak siltig, matig humeus, zwak
glashoudend, zwak puinhoudend,
donker grijsbruin, Schep

Boring: 10

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

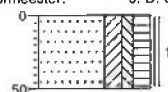


Zand, matig grof, matig kleiig,
zwak siltig, matig humeus, zwak
puinhoudend, donker grijsbruin,
Schep

Boring: 11

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

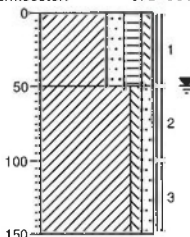


Zand, matig grof, matig kleiig,
zwak siltig, matig humeus, donker
grijsbruin, Schep

Boring: 12

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw



Klei, matig zandig, matig humeus,
zwak siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

Klei, zwak siltig, zwak zandig,
neutraalbruin, Edelmanboor

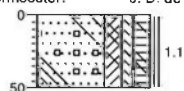
**BMA Milieu****Bodemonderzoek & -sanering**

Projectnaam: Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdijk
Projectcode: 2017.0277

Boring: 13

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

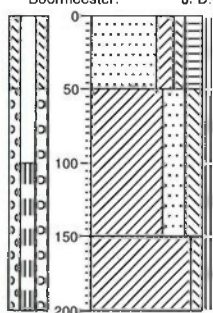


▲ Zand, matig grof, matig kleiig, zwak siltig, matig humeus, zwak glashoudend, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Schep

Boring: 14

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw



▲ Zand, matig grof, matig kleiig, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

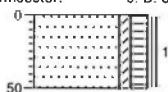
Klei, sterk zandig, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Klei, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 15

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

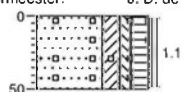


▲ Zand, matig grof, zwak kleiig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Schep

Boring: 16

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

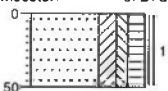


▲ Zand, matig grof, matig kleiig, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Schep

Boring: 17

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

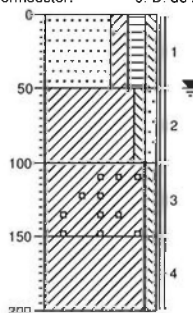


▲ Zand, matig grof, matig kleiig, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Schep

Boring: 18

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw



▲ Zand, matig grof, matig kleiig, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

Klei, zwak siltig, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

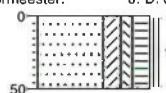
Klei, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Klei, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

**BMA Milieu****Bodemonderzoek & -sanering****Projectnaam: Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdijk****Projectcode: 2017.0277****Boring: 19**

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

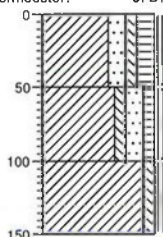


Zand, matig grof, matig kleiig,
zwak siltig, matig humeus, donker
grijsbruin, Schep

Boring: 20

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw



Klei, matig zandig, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor

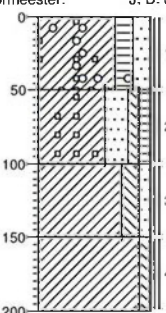
Klei, zwak siltig, matig zandig,
zwak humeus, neutraalgrijs,
Edelmanboor

Klei, zwak siltig, neutraal grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: 21

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw



Klei, matig humeus, matig zandig,
zwak baksteenhoudend, zwak
koolashoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak
humeus, zwak puinhoudend,
donker grijsbruin, Edelmanboor

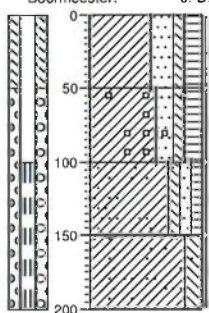
Klei, matig siltig, zwak zandig,
neutraalgrijs, Edelmanboor

Klei, zwak siltig, lichtgrijs,
Edelmanboor

Boring: 22

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw



Klei, sterk zandig, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Klei, matig zandig, zwak siltig,
matig humeus, zwak
baksteenhoudend, donkergrijs,
Edelmanboor

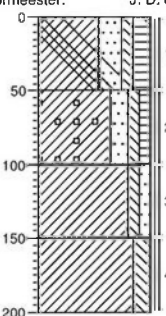
Klei, zwak siltig, zwak zandig,
zwak humeus, zwak
wortelhoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor

Klei, matig siltig, zwak
wortelhoudend, lichtgrijs,
Edelmanboor

Boring: 23

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw



Klei, sterk zandig, zwak siltig,
matig humeus, zwak glashoudend,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig zandig, zwak siltig,
zwak humeus, zwak
baksteenhoudend, donker
grijsbruin, Edelmanboor

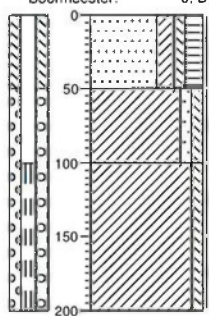
Klei, zwak siltig, zwak zandig,
neutraalgrijs, Edelmanboor

Klei, matig siltig, lichtgrijs,
Edelmanboor

Boring: 24

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw



Zand, matig grof, matig kleiig,
zwak siltig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, zwak siltig,
lichtbruin, Edelmanboor

Klei, zwak siltig, neutraalgrijs,
Edelmanboor

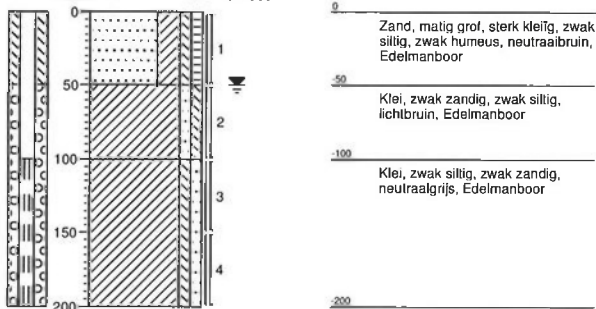
**BMA Milieu****Bodemonderzoek & -sanering**

Projectnaam: Burg. Hoogenboomstraat 5 te Honselersdijk
Projectcode: 2017.0277

Boring: 25

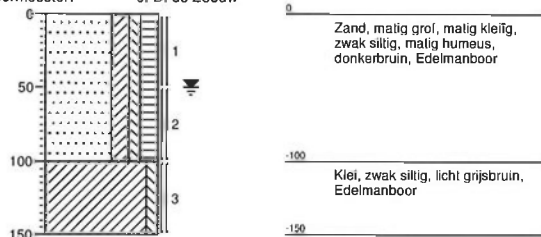
Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

**Boring: 26**

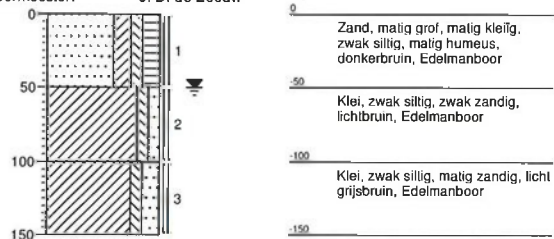
Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

**Boring: 27**

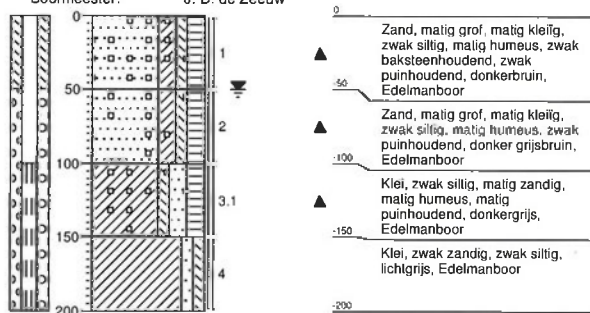
Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

**Boring: 28**

Datum: 31-01-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw



Monsternemingsplan asbest in bodem (BRL 2000, v.5, Protocol 2018 v.3.2)

Projectgegevens	
Projectnummer:	2017.0277
Locatieadres/Gemeente:	Burgemeester Hoogenboomstraat 5 te Honselersdijk
Opdrachtgever:	Fam. Prins
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie / wijziging bestemming (agrarisch naar wonen) + verkoop
Projectleider BMA Milieu:	M. van der Knaap
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / R. Barendrecht
Uitvoeringsdatum:	Week 5 van 2018

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	onverdacht / verdacht i.r.t. asbest
verwachte samenstelling bodemmateriaal	kleiner / groter dan 50 % bodemvreemd materiaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	nee / ja, uit het vooronderzoek blijkt dat eternitplaten (asbesthoudend) voor het dak van de bedrijfsruimte en de opslagplaats voor gebruiksmiddelen, <i>keuring hypotheek wordt vervolg aan sleut werkzaamheden uitgesteld</i>
wat is de aard en mate van begroeiing?	>75 %, braakliggend (gras)
bevinden zich op de locatie verhardingen?	Ja, ter plaatse van de woning met naar
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	Nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja / nee, dan dienen de werkzaamheden conform de veiligheidsmaatregelen te worden genomen conform CROW 132, paragraaf 3.7 (incl. decontaminatie unit, vochtmeter, melding arbeidsinspectie (min. 2 dagen vooraf), V&G plan)
blijkt uit het vooronderzoek dat de kans bestaat dat de bodem asbest bevat boven de vigerende norm?	nee / ja, dan dienen extra veiligheidsmaatregelen te worden genomen conform CROW 132, paragraaf 3.7 (incl. decontaminatie unit, vochtmeter, melding arbeidsinspectie (min. 2 dagen vooraf), V&G plan)
betreft het onderzoek een aanvullend of nader onderzoek naar asbest?	nee / ja, dan dienen de werkzaamheden conform de veiligheidsmaatregelen te worden genomen conform CROW 132, paragraaf 3.7 (incl. decontaminatie unit, vochtmeter, melding arbeidsinspectie (min. 2 dagen vooraf), V&G plan)
zijn de werkzaamheden vooraf aan uitvoering besproken met een hoger veiligheidkundige of arbeidshygiënist?	nee / ja, zie risicoschatting met plan van aanpak
wordt er gebruik gemaakt van ingehuurd personeel en/ of materieel?	nee / ja, dan dient het ingehuurde personeel en de grondverzetmachines worden ingelicht over de te verwachten risico's, incl. de te nemen maatregelenpakketten.

Onderzoekslocatie	
beschikbaarheid:	in situ / depot (let op strategie, BRL 1000 100+) niet van toepassing
oppervlakte onderzoekslocatie	ca. 8.780 m ²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in eenheden van maximaal 1.000 m ²
situatieschets opgesteld met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/grafplan	ja/ nee
aanvullende instructies:	codering: sleuf 1, sleuf 2 etc. gat 1, gat 2 etc. grondmonster aanleveren in emmers, plaatmateriaal aanleveren in dubbel verpakte monsterzakken - beide met asbest stickers

Toetsing voorbereiding		
afwijkingen van protocol 2018 of NEN 5707	nee / ja, zie opmerkingen.	
akkoord paraaf veldwerker		
akkoord paraaf projectleider	M. van der Knaap <i>M.v.d.K.</i>	
akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: <i>n.v.t.</i>	paraaf: <i>M.v.d.K.</i>
deco-unit gekeurd/geschikt	dhr:	
vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: <i>n.v.t.</i>	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
projectnummer:	2017.0277
locatieadres/gemeente:	Burgemeester Hoogenboomstraat 5 te Honselersdijk
veldwerker(s) BMA Milieu:	Johannes de Boer / Jeroen Groenewald
uitvoeringsdatum:	31-1-2018

verkennd bodemonderzoek	ja / nee
nader bodemonderzoek	ja / nee
sprake van ruimtelijke eenheden	nee / ja, namelijk stuks

Maaiveld Inspectie RE	
is er sprake van een groot-schalige situatie (> 1 ha)	nee / ja, dan mag worden afgeweken van de standaard systematiek, hetzij door in één richting te inspecteren hetzij door een steekproefsgewijze inspectie van het maaiveld
is er sprake van meer dan 100 cm ² aan asbestverdacht materiaal per m ²	nee / ja, dan kunnen steekproefsgewijs inspectievlakken (rasters) van minimaal 5 m x 5 m worden geïnspecteerd (zie voor aantal inspectievakken tabel 7 of 8 NEN 5707)
weersomstandigheden	neerslag: < 10 mm / > 10 mm per uur; regen / hagel / sneeuw / mist
tijdstip + zicht	tijd: 8:00 - 16:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / anders en sneeuw
→ vegetatie verwijderd	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 %
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee NVT
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage 29,2%
schatting inspectie-efficiëntie maaiveld	zand droog, los en geen vegetatie 90 - 100 %
	zand vochtig, vast en matige vegetatie 70 - 90 %
	klei droog, los en geen vegetatie 70 - 90 %
	klei vochtig, vast en matige vegetatie 50 - 70 %
geschatte dichtheid toplaag	1.750 kg / m ³
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal gram, vindplaats..... type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, monstercode..... barcode
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal gram, vindplaats..... type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, monstercode..... barcode
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal gram, vindplaats..... type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, monstercode..... barcode
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal gram, vindplaats..... type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, monstercode..... barcode

Graven van gaten en/ of sleuven RE	
proefvakken /rasters	neerslag: < 10 mm / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
bodemvocht meting 1	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 16,8 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 19,3 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 23,1 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 21,6 %
gaten / sleuven / boringen	30x30x50
bodemmonsters	nee / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

boring / gat / sleuf nummer: 1...	lengte sleuf: 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen nee / ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm
	verzamelmonster gram
monstercode barcode	
boring / gat / sleuf nummer: 2...	lengte sleuf: 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen nee / ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm
	verzamelmonster gram
monstercode barcode	
boring / gat / sleuf nummer: 3...	lengte sleuf: 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: 15,9 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,41 kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen nee / ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm
	verzamelmonster gram
monstercode barcode	
boring / gat / sleuf nummer: 4...	lengte sleuf: 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen nee / ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm
	verzamelmonster gram
monstercode barcode	
boring / gat / sleuf nummer: 5...	lengte sleuf: 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: 15,8 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,00 kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen nee / ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm
	verzamelmonster gram
monstercode barcode	

boring / gat / sleuf nummer: 09...	lengte sleuf: 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm
	verzamelmonster gram
	monstercode barcode
	boring / gat / sleuf nummer: 110
breedte sleuf: 30 cm, opmerking:	
geschatte dichtheid: 1750 kg / m ³ , opmerking:	
monstergewicht: 154 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)	
afgezeefde fractie (>20 mm): 0.02 kg, type materiaal <u>plaat</u>	
asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja	
type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm	
verzamelmonster gram	
monstercode barcode	
boring / gat / sleuf nummer: 111	
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm
	verzamelmonster gram
	monstercode barcode
	boring / gat / sleuf nummer: 113
breedte sleuf: 30 cm, opmerking:	
geschatte dichtheid: 1750 kg / m ³ , opmerking:	
monstergewicht: 154 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)	
afgezeefde fractie (>20 mm): 0.02 kg, type materiaal <u>plaat</u>	
asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja	
type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm	
verzamelmonster gram	
monstercode barcode	
boring / gat / sleuf nummer: 115	
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm
	verzamelmonster gram
	monstercode barcode

boring / gat / sleuf nummer: 1.6	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m ³ , opmerking: monstergewicht: 15,8 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): ✓ kg, type materiaal asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode barcode
boring / gat / sleuf nummer: 1.7	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m ³ , opmerking: monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode barcode
boring / gat / sleuf nummer: 1.9	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m ³ , opmerking: monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode barcode
boring / gat / sleuf nummer:	lengte sleuf : cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m ³ , opmerking: monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode barcode
boring / gat / sleuf nummer:	lengte sleuf : cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m ³ , opmerking: monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode barcode
Is de, in een gat of sleuf, totaal aangetroffen hoeveelheid asbest verdacht materiaal groter dan 0,7 kg	Nee / Ja, dan dient dit materiaal te worden verzameld en het gewicht door een erkend laboratorium te worden bepaald. Indien dit niet mogelijk is dient het gewicht, ter plaatse, indicatief te worden bepaald.
Foto's genomen?	Ja / nee, omdat.....

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemd materiaal	nee / ja, ...
afzeven grove fractie (>20 mm) was niet mogelijk	nee / ja, omdat.....
hoeveelheid monstermateriaal (< 10 kg grond)	nee / ja, omdat.....
uitleggen van monstermateriaal in lagen van 2 cm	nee / ja, omdat.....

Opmerkingen t.a.v. BRL 2000-protocol 2018	
Maaiveldinspectie was i.v.m. de bedekkingsgraad wel / niet mogelijk	bedekkingsgraad < 75% / > 75 % (maaiveld blijft verdacht voor asbest)
delen van de locatie/ bodemlagen met > 50% bodemvreemd materiaal zijn apart gehouden	n.v.t. / ja, bemonsterd o.b.v. NEN 5897:2015/C1:2016

Toetsing uitvoering	
Afwijkingen van protocol 2018 of NEN 5707	Nee/Ja, namelijk....
Voor akkoord Paraaf veldwerker*	(Johnny de Zeeuw)
Voor akkoord Paraaf projectleider	(H. de Koning)

* De monsternemer verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Opmerkingen

Checklist Materiaal	
Verplicht materiaal	spade, hark, folie, monsteremmers, zakken en -potten, afzetlint, werkschets van locatie, weegschalen, asbest stickers, zeef, meetlint en werkwater

bijlage : situatieschets en boorstaten

Bijlage 6

Fotoblad



Onderzoekslocatie, westzijde (ten westen van woning Burg. Hoogenboomstraat 5)



Onderzoekslocatie, westzijde (ten westen van woning Burg. Hoogenboomstraat 5)



Onderzoekslocatie, westzijde (woning Burg, Hoogenboomstraat 5)



Onderzoekslocatie, oostzijde (ten oosten van woning Burg, Hoogenboomstraat 5)



Onderzoekslocatie, oostzijde (ten oosten van woning Burg. Hoogenboomstraat 5)

Bijlage 7

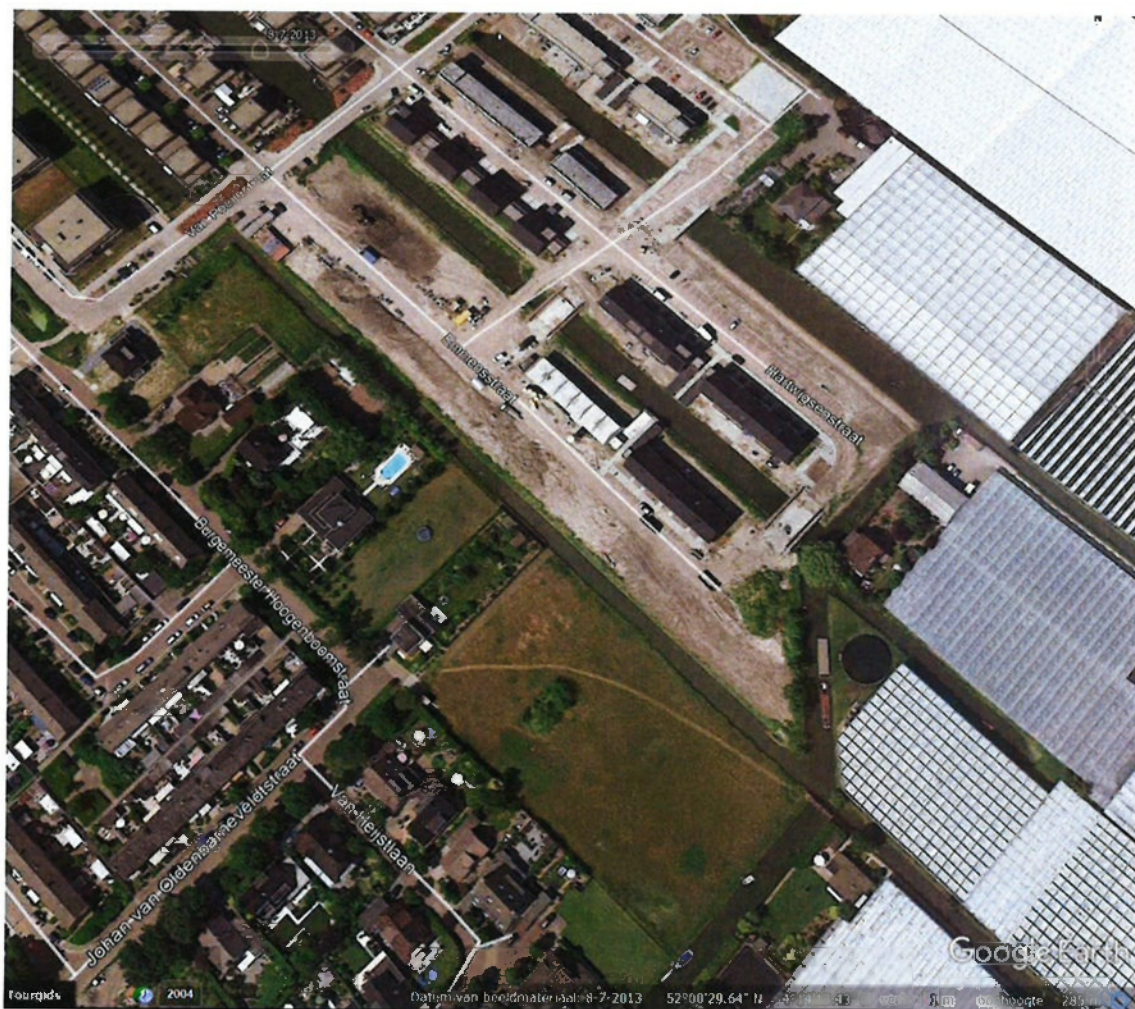
Historische informatie

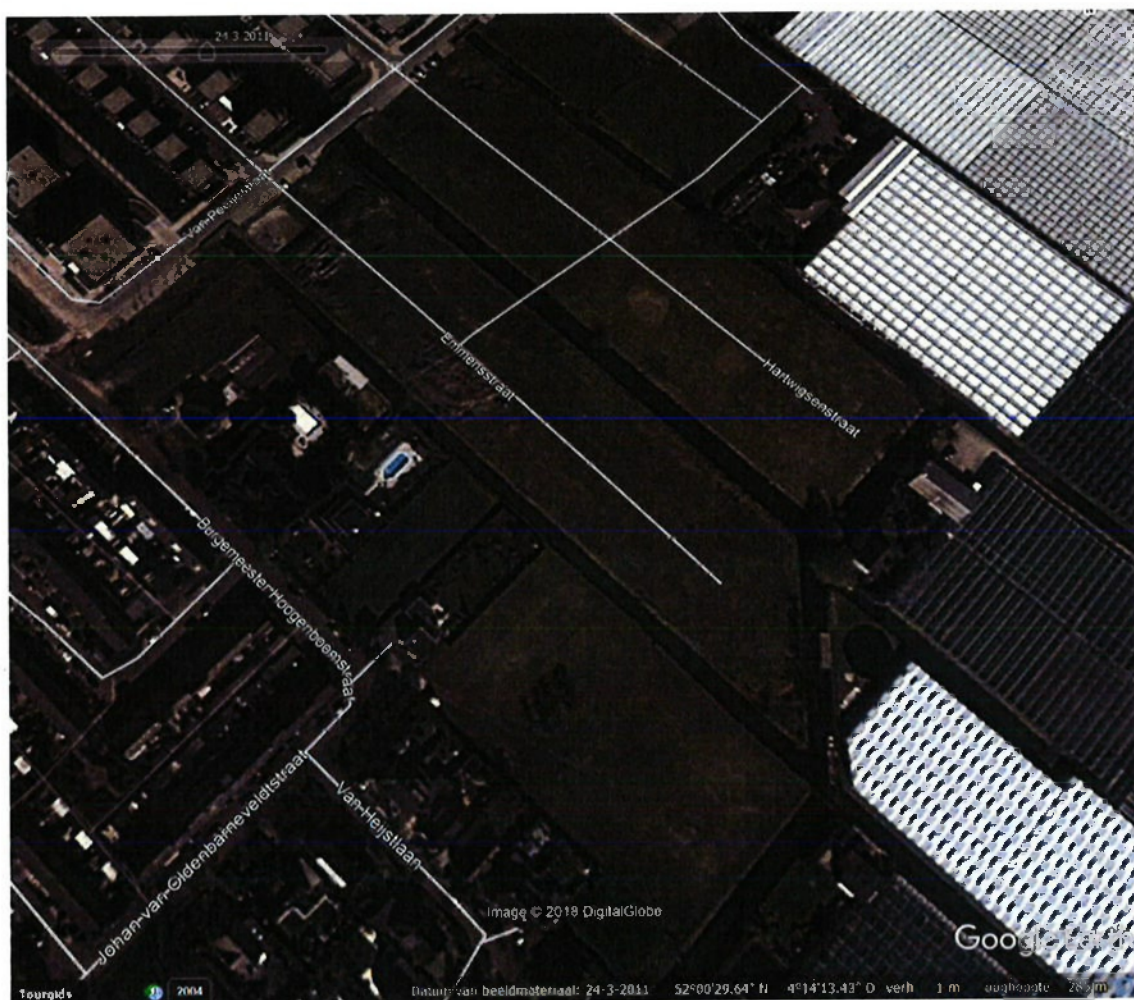


Luchtfoto's 2004 – 2016 (Google Earth)













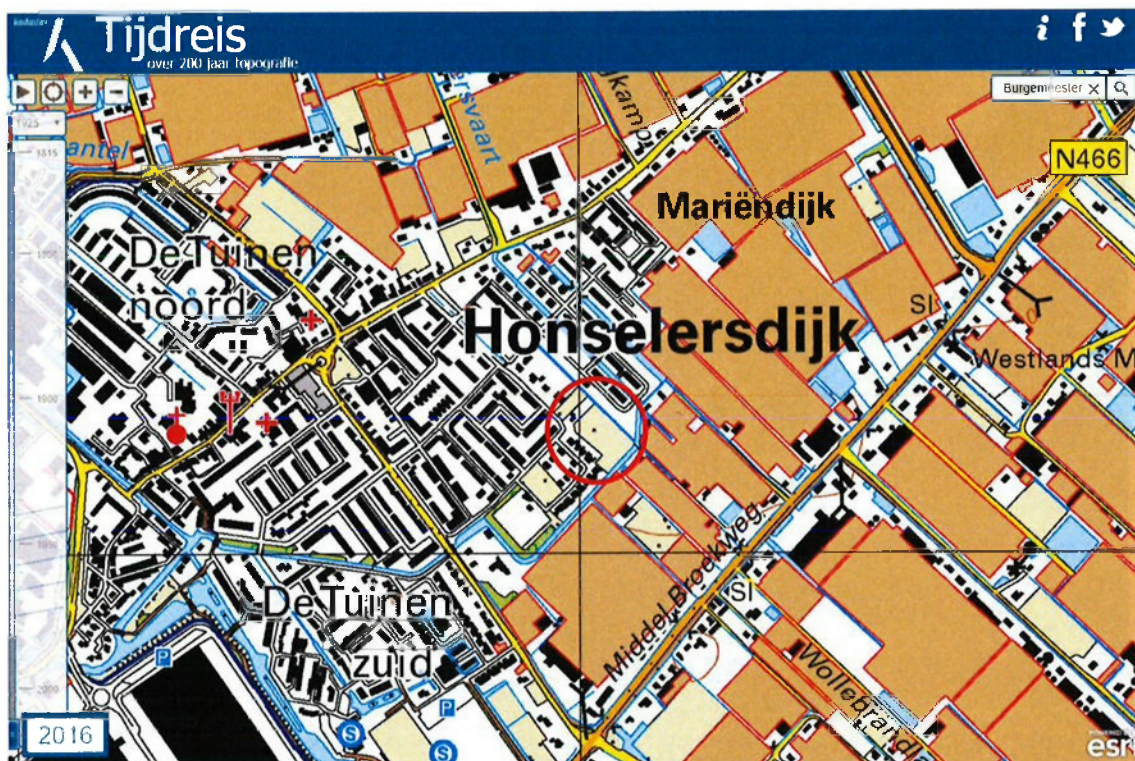








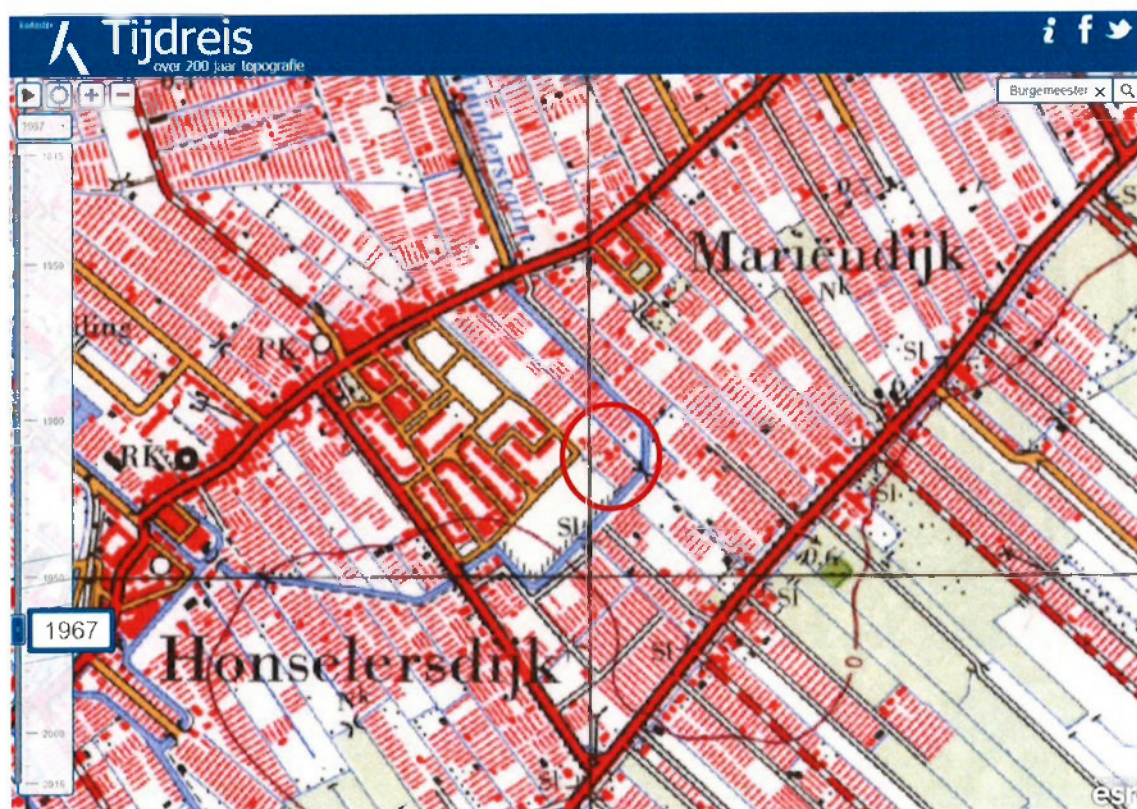
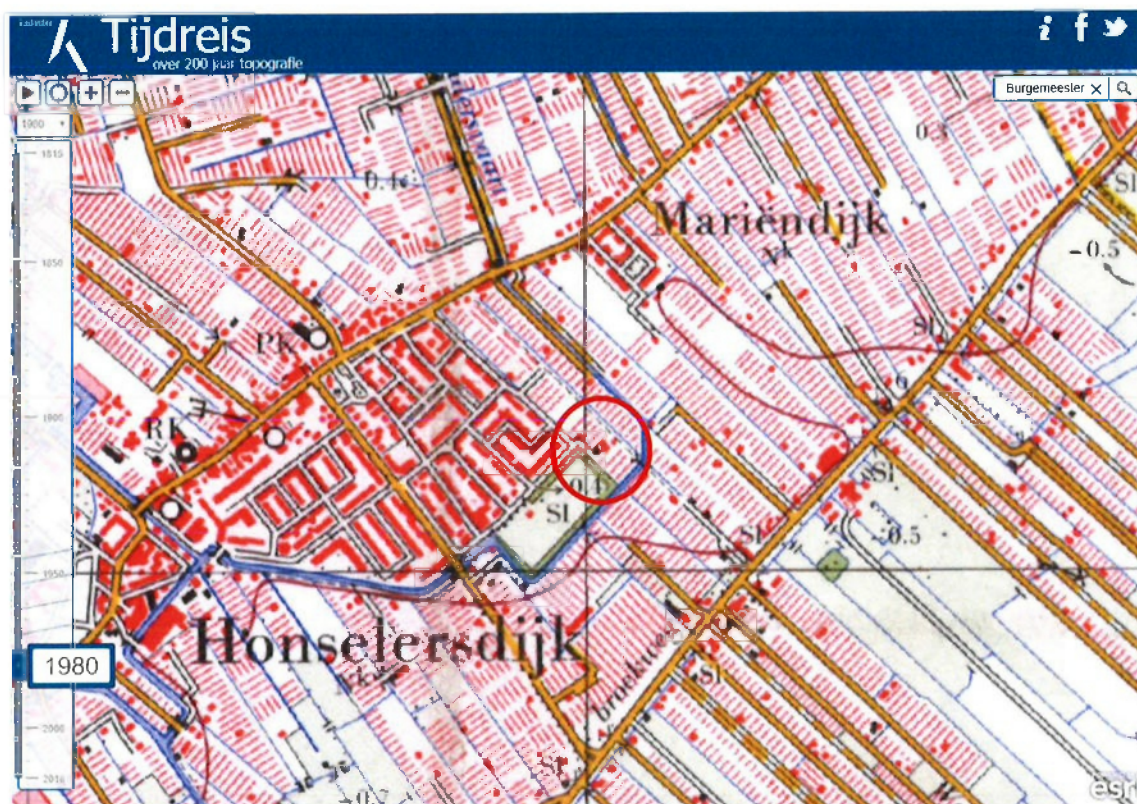


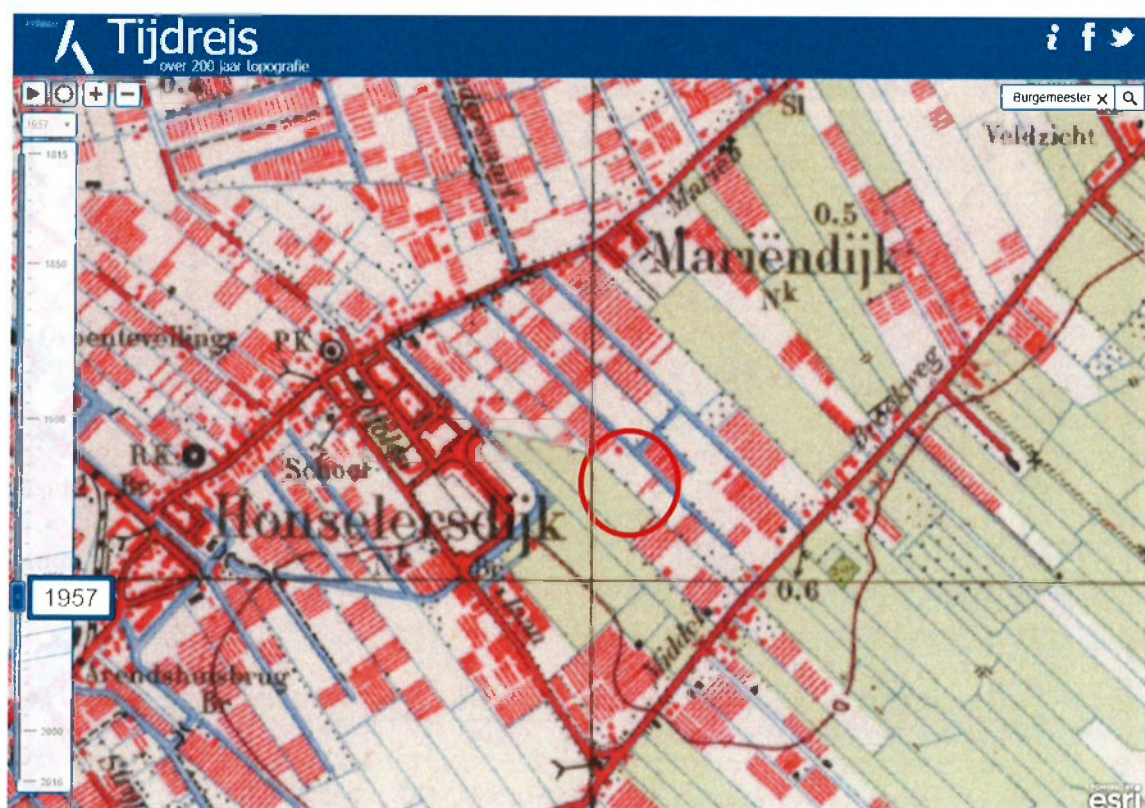
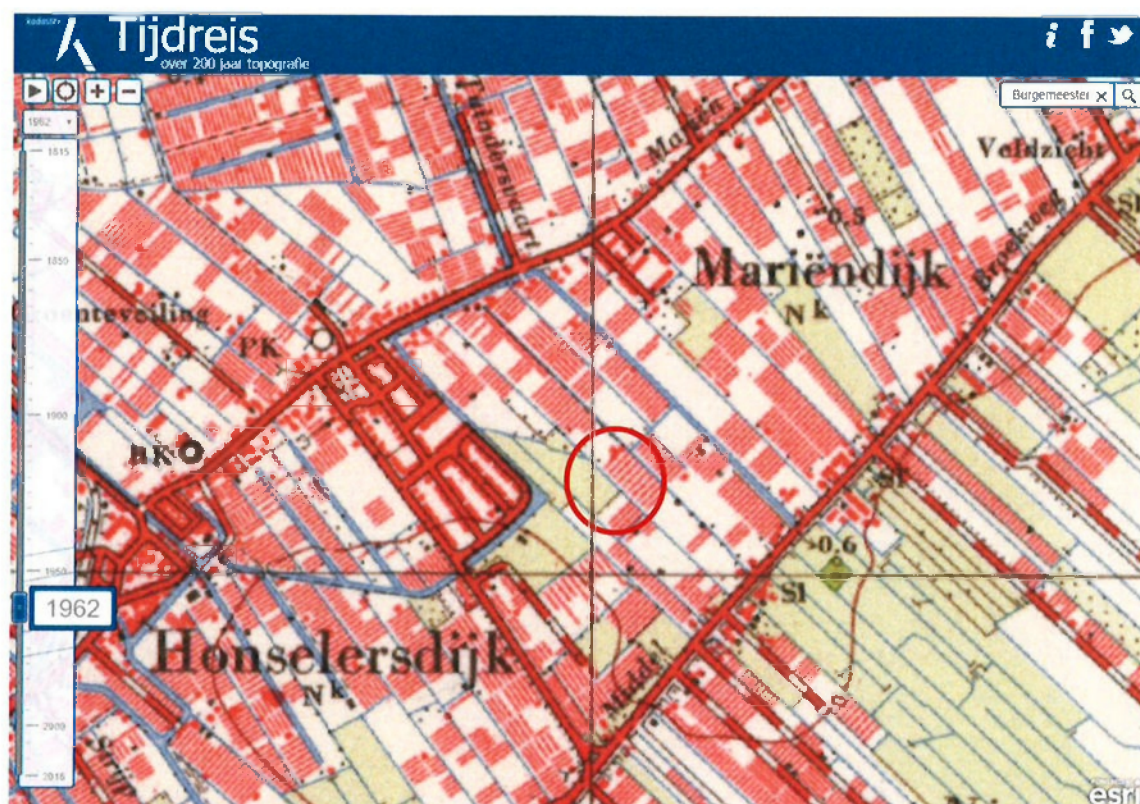


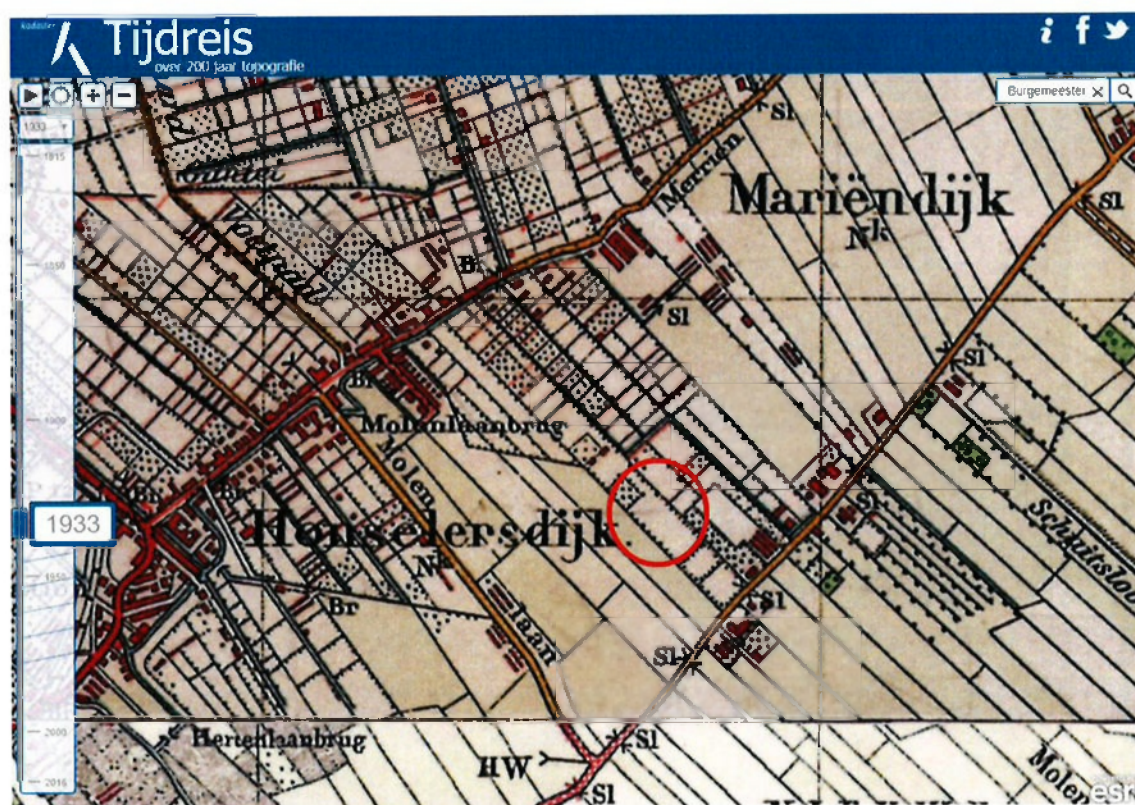
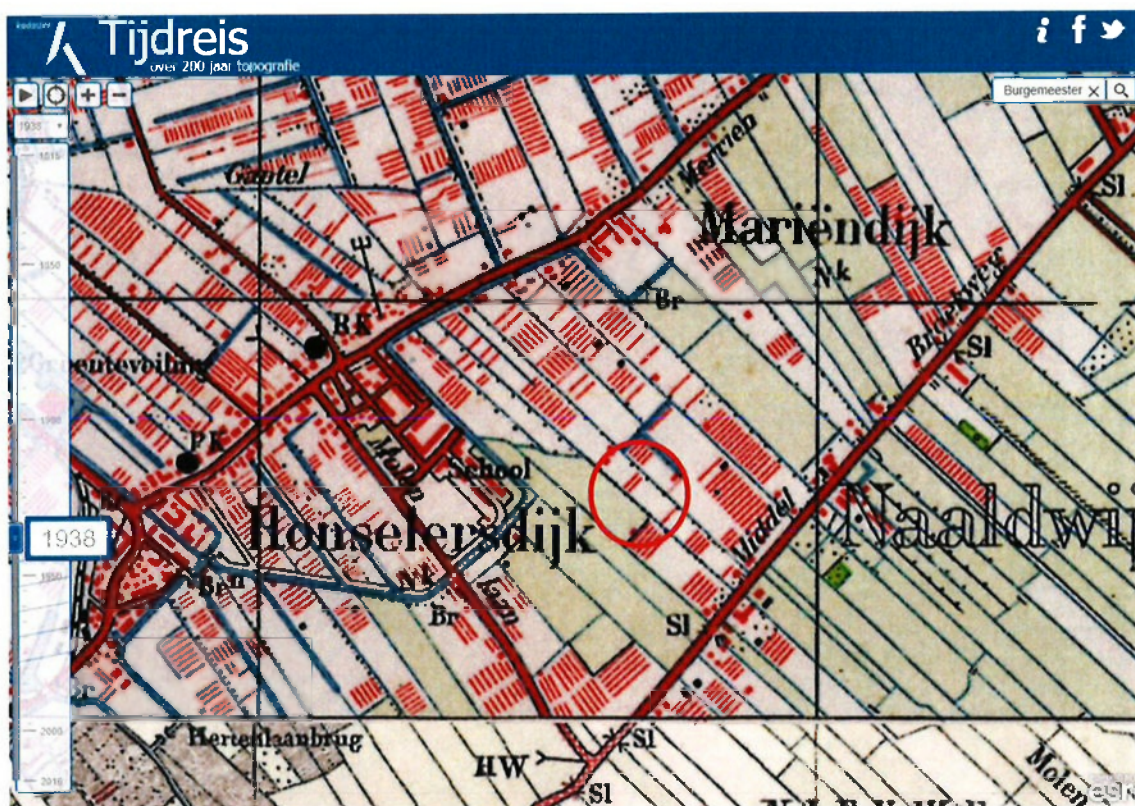














Rapport Bodemloket

Geen locatiecode

HBB: PRINS, J. EN ZOON; Burg Hoogenboomstr 7

Datum: 09-01-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: HBB: PRINS, J. EN ZOON;Burg Hoogenboomstr 7
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA178305928
Adres: Burg Hoogenboomstr 7 2675TD Honselersdijk
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:
Omschrijving:

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
groentenkwekerij (011211)	1960	1980
fruitkwekerij/boomgaard (0113)	1960	1980
bloemenkwekerij (011214)	1960	1980

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Omgevingsdienst haaglanden

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

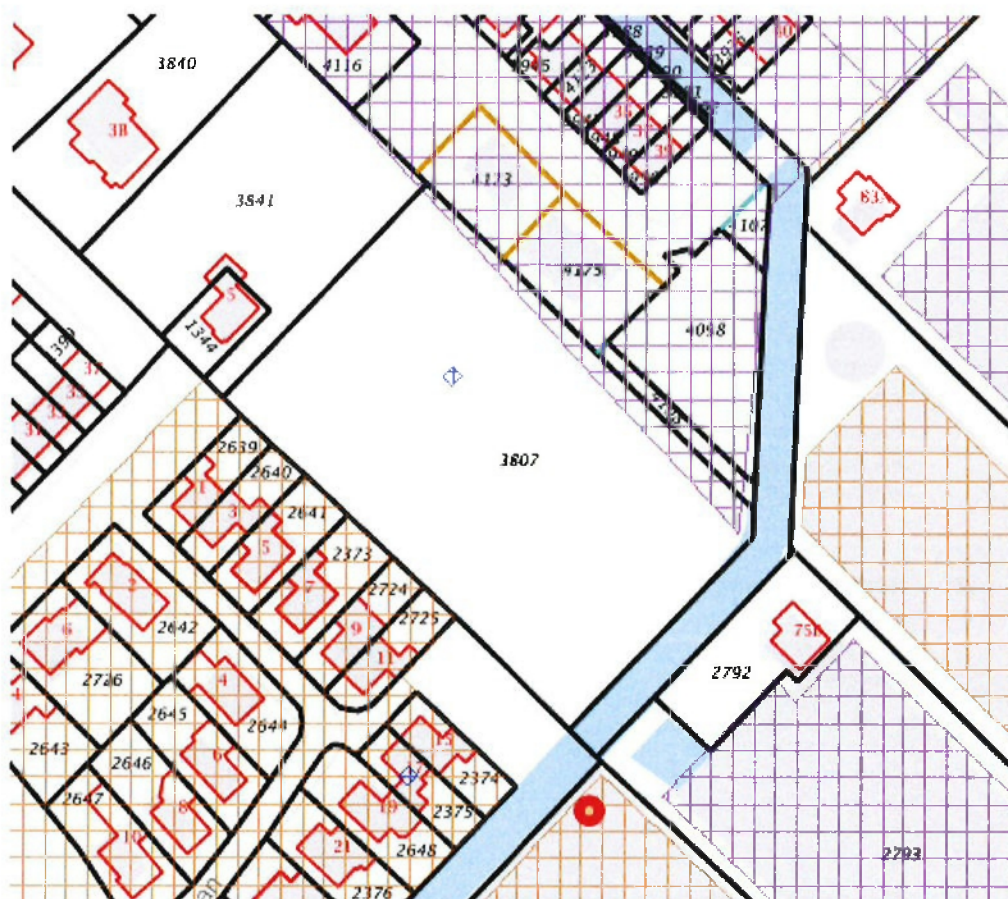


Rapport Bodemloket

ZH178312316

Middel Broekweg 71; Zuidgeest Nerine bv ZH178312316

Datum: 09-01-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Middel Broekweg 71; Zuidgeest Nerine bv
ZH178312316

Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH178312316

Locatiecode gemeentelijk BIS: AA178301671

Adres: Middel Broekweg 71 2675KH Honselersdijk

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren NO.

Omschrijving: Er moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
glastuinbouw (011218)	onbekend	huidig
hbo-tank (bovengronds) (631302)	onbekend	1994
bestrijdingsmiddelenopslagplaats (631298)	onbekend	huidig

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Nul- of Eindsituatieonderzoek	WLTO/BLGG	402572.a	2000-02-08

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Omgevingsdienst haaglanden

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

ZH178312271
van Heijstlaan ZH178312271

Datum: 09-01-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: van Heijstlaan ZH178312271
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH178312271
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA178301616
Adres: van Heijstlaan ong Honselersdijk
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren NO.
Omschrijving: Er moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Indicatief onderzoek	Iwaco	T464	1989-05-25

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Omgevingsdienst haaglanden

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode
Percelen achter Burg. Hoogenboomstr.

Datum: 09-01-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Percelen achter Burg. Hoogenboomstr.
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA178303214
Adres: Burgemeester Hoogenboomstraat Honselersdijk
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Partijkeuring grond	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	HPHO150590	2015-05-05
Verkennd onderzoek NEN 5740	Bma Milieu	NEN.2014.0250	2015-01-08
Partijkeuring grond	Van Der Helm Milieubeheer	BOHO130347	2014-04-03
Partijkeuring grond	Van Der Helm Milieubeheer	BOHO130428	2013-04-25
Verkennd onderzoek NEN 5740	Amos Milieutechniek	094.181 BR.11.AST	2009-12-22

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Omgevingsdienst haaglanden

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

ZH178312325

Moddel Broekweg 77; G.L. v Woerden ZH178312325

Datum: 09-01-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Moddel Broekweg 77; G.L. v Woerden ZH178312325
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH178312325
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA178301683
Adres: Middel Broekweg 77 2675KJ Honselersdijk
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren aanvullend OO.
Omschrijving: Er moet op de locatie een aanvullend oriënterend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Oriënterend Onderzoek' (Sdu, 1993).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
bestrijdingsmiddelenopslagplaats (631298)	onbekend	huidig
hbo-tank (bovengronds) (631302)	onbekend	onbekend
demping (niet gespecificeerd) (900060)	onbekend	huidig
glastuinbouw (011218)	1940	huidig

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkenkend onderzoek NEN 5740	Adico Milieutechniek	11.0459.EIND	2011-10-10
Nul- of Eindsituatieonderzoek	CBB	3099421	1998-12-22

Besluiten

1.5

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6

Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7

Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Omgevingsdienst haaglanden

2

Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

ZH178312320

Middel Broekweg 75b; W. Prins ZH178312320

Datum: 09-01-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Middel Broekweg 75b; W. Prins ZH178312320
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH178312320
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA178301676
Adres: Middel Broekweg 75B 2675KJ Honselersdijk
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
glastuinbouw (011218)	onbekend	huidig
bestrijdingsmiddelenopslagplaats (631298)	onbekend	huidig
demping met grond (900069)	1966	huidig
demping met grond (900069)	1965	huidig

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Nul- of Eindsituatieonderzoek	CBB	2028081	1998-10-21

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Omgevingsdienst haaglanden

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



**omgevingsdienst
HAAGLANDEN**

BMA Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. Bloom
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag
Postadres
Postbus 14060
2501 GB Den Haag
T (070) 21 899 02
E vergunningen@odh.nl
I www.odh.nl

Datum	Uw e-mail	Ons Kenmerk	Afdeling	Contactpersoon
29 JAN. 2018	9 januari 2018	ODH-2018-00006910	Toetsing & Vergunningverlening Milieu	S. Middendorp
Bijlage(n)	Uw Kenmerk	Zaaknummer	Team	Telefoonnummer
-	-	00508311	T&V Bodem, Grondwater & Ontgronding	06 25 045 898
Betreft	Aanlevering informatie vooronderzoek, locatie Burgemeester Hoogenboomstraat 5 te Honselersdijk (AA178311861)			E-mail
				Susanne.Middendorp@odh.nl

Geachte heer Bloom,

Hierbij ontvangt u de informatie met betrekking tot het vooronderzoek voor bovengenoemde locatie.

Gegevens locatie

Adres + Huisnummer van t/m	Burgemeester Hoogenboomstraat 5
Woonplaats	Honselersdijk (gemeente Westland)
Locatiecode/kenmerk	AA178305928
Kadastrale gegevens	Sectie: B Nummers: 1344, 3807, 3841

Gegevens aanvrager

Naam	BMA Milieu BV
Postbus/Adres	Zuidweg 75
Postcode/Woonplaats	2671 MP Naaldwijk
KVK nummer	272.40.966
Contactpersoon	De heer J. Bloom
Telefoon	0174-630743
Emailadres	jb@bma-milieu.nl
Factuuradres	idem



omgevingsdienst
HAAGLANDEN

Beoordeling

1) Voormalige bedrijfsactiviteiten (HBB)	Wel bekend
Indien wel aanwezig, activiteiten	fruitkwekerij/boomgaard
2) Gedempte sloot (HBB)	Niet bekend
Indien wel aanwezig, dempingsmateriaal	-
3) Uitgevoerde bodemonderzoeken	Niet bekend
Indien wel aanwezig, conclusie	-
Indien wel een vervolgactie, uitvoeren	-
4) Beschikkingen Wbb	Geen Wbb locatie
Indien aanwezig, kenmerk/datum besluit	-
5) Bodemkwaliteitskaart	Wel bekend
Indien wel aanwezig, zone	Bodemkwaliteit bovengrond: wonen Bodemkwaliteit ondergrond: wonen
6) Tanks	Niet bekend
Indien wel aanwezig, tankinformatie	-
7) Wm-inrichting	Niet bekend
Indien wel aanwezig, aard	-

Relevante informatie in de omgeving van de locatie

van Heijstlaan (AA178301616)	In 1989 is een indicatief onderzoek uitgevoerd door Iwaco. Hierbij is het gehalte EOX verhoogd aangetroffen. Status locatie uitvoeren nader onderzoek
Percelen achter Burg. Hoogenboomstr. (AA178303214)	Er zijn vier onderzoeken uitgevoerd. 3 partijkeuringen en een verkennend onderzoek in 2015 door BMA Milieu BV. Hierbij zijn lichte verontreinigingen in grond en grondwater aangetroffen. Status van de locatie is voldoende onderzocht.
Mariendijk/Van Reenenstraat ZH178300027 (AA178301941)	Op de locatie zijn 13 onderzoeken uitgevoerd. Waaronder een sanering in 2005. Status van de locatie is uitvoeren evaluatie.



omgevingsdienst
HAAGLANDEN

Overlge opmerkingen/bijlagen

Het bodemdossier is digitaal beschikbaar, desgewenst kan een beperkt aantal rapporten (3 á 5) digitaal beschikbaar worden gesteld. U kunt dit verzoek onder vermelding van titel, rapportnummer én rapportdatum van het betreffende rapport (te vinden op bodemloket) richten aan vergunningen@odh.nl. Het complete bodemdossier kan desgewenst worden ingezien. Hiervoor kunt u een afspraak maken via vergunningen@odh.nl.

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van bovenstaande informatie, kan het zijn dat de informatie mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle informatie is bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie.

Burgemeester en wethouders van Westland,
namens dezen,

A.S. Schreur
Teamleider Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden

Afschrift: Gemeente Westland, Team BOCC, Postbus 150, 2670 AD Naaldwijk

Bijlage 8

Procescertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018



Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl



BRL SIKB 2000 Procecertificaat EC-SIK-20309

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

BMA Milieu B.V.

Vestiging(en):

Naaldwijk

Adres: Zuidweg 75
2675 MP NAALDWIJK
Telefoonnr: 0174-630743
E-mail: info@bma-milieu.nl

Datum uitgifte: 17-08-2017
Geldig tot: 27-06-2019
Gecertificeerd sinds: 28-06-2007
KvK-nummer: 27240966

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handborlingen en pelbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

Protocol 2018: Maalveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie:

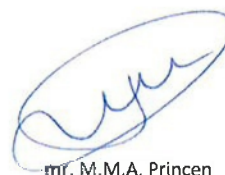
- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V. voor het toepassingsgebied hierboven vermelde protocol[en] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.3 van deze beoordelingsrichtlijn.
- Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl.
- Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67.



Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Normec Certification B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.




mr. M.M.A. Princen



Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl



Normec Certification B.V. verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door BMA Milieu B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtname van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Toepassing en gebruik

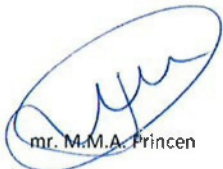
- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot BMA Milieu B.V. of zo nodig tot Normec Certification B.V.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorende protocol.



Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Normec Certification B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.




mr. M.M.A. Princen

Bijlage 9

Functiescheiding

De monsternemer van BMA Milieu B.V.

de heer J. de Zeeuw



verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Bijlage 10

Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters

Toetsingscriteria

Achtergrondwaarden:

De achtergrondwaarden zijn bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde [AW2000] is sprake van een lichte verontreiniging in de grond.

Streefwaarden:

De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit betekent dat de streefwaarden het niveau aangeven waarbij geen afbreuk wordt gedaan aan de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft. Bij overschrijding van de streefwaarden [S] is sprake van een lichte verontreiniging in het grondwater.

Tussenwaarde

Wanneer deze waarde overschreden wordt voor een of meerdere stoffen gaat men er vanuit dat zich een risico van blootstelling aan mens of milieu zou kunnen voordoen met mogelijk schadelijke gevolgen. Dit houdt in dat een nader onderzoek in principe noodzakelijk is. Bij overschrijding van de 1/2 som achtergrond- en interventiewaarden is er sprake van een matige verontreiniging in de grond. In het grondwater is sprake van een matige verontreiniging bij overschrijding van de 1/2 som streef- en interventiewaarden. De 1/2 som achtergrond-/streef- en interventiewaarde wordt ook wel de tussenwaarde [T] genoemd.

Interventiewaarden:

Bij overschrijding van de interventiewaarden [I] is het wenselijk een saneringsonderzoek met daaropvolgend een sanering uit te voeren. Immers de interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarden is er sprake van een sterke verontreiniging. Volgens het beleid is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging wanneer in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie hoger is dan de interventiewaarde.

De streef- en interventiewaarden in grond/sediment variëren met het bodemtype. Veel verontreinigende stoffen worden namelijk gebonden aan bodembestanddelen. Binding treedt met name op aan lutum [fractie < 2 µm] en organisch stof [gloeiverlies als percentage van het totale drooggewicht]. De streef- en interventiewaarden in grond/sediment zijn afhankelijk gesteld van beide genoemde bodemparameters. Voor het op de onderhavige locatie aanwezige bodemtype zijn de toetsingswaarden berekend volgens de in bovengenoemde circulaire opgenomen formules. De toetsingswaarden voor grondwater zijn onafhankelijk gesteld van het bodemtype.

Toelichting streefwaarden

Bij het vaststellen van de streefwaarden is voor een aantal stoffen uitgegaan van achtergrondgehalten die van nature aanwezig zijn of die zijn veroorzaakt door diffuse verontreiniging via de atmosfeer. Hierbij zijn bovengrenzen genomen van achtergrondgehalten die in natuurgebieden zijn gevonden. Voor andere stoffen zijn de streefwaarden berekend uitgaande van een verwaarloosbaar risico. Daarbij is rekening gehouden met milieuhygiënische randvoorwaarden vanuit andere beleidsterreinen [zoals drinkwater- en warenwetnormen]. De streefwaarden zijn met name bij curatieve [bodemsanerende] en preventieve [bodembeschermende] maatregelen van belang. Voor deze beide soorten maatregelen geven de streefwaarden respectievelijk het uiteindelijk te bereiken en het te handhaven kwaliteitsniveau aan.

Toelichting interventiewaarden

De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan toxicologische [risico voor de mens] als ecotoxicologische risico's [risico voor planten- en dierenleven] van bodemverontreinigende stoffen. Deze waarden geven het concentratieniveau voor verontreinigingen aan, waarboven ernstige vermindering dreigt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier.

Blootstelling aan een verontreiniging kan via een groot aantal routes in verschillende mate plaatsvinden. Dit is afhankelijk van lokale factoren [bijv. het voorkomen van verhardingen] en bij de mens van het gedrag [bijv. consumptie van vis uit oppervlaktewater met verontreinigde waterbodem]. Voor de afleiding van de algemeen geldende interventiewaarden is uitgegaan van een "standaard" gedragspatroon, waarbij alle blootstellingsroutes een rol spelen.

Gezien het bovenstaande is het mogelijk dat uit de toetsing blijkt dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zonder dat er bij het huidige gebruik een ontoelaatbaar risico aanwezig is. Dit is het geval als de blootstellingsroutes die tot dit risico aanleiding geven momenteel niet van toepassing zijn. Na de toetsing aan de interventiewaarden kan dan ook alleen worden aangegeven of er een saneringsnoodzaak is. De saneringsurgentie is afhankelijk van de actuele risico's.

Parameters

Zware metalen; komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding. Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten. Over het algemeen zijn zware metalen slecht uitloogbaar.

Aromaten; worden veel gebruikt als oplosmiddel, het zijn meestal vrij vluchtige stoffen die vetten en vetachtige stoffen goed oplossen. Door de redelijke oplosbaarheid van vluchtige aromaten in water worden deze stoffen zowel in grond als grondwater aangetroffen. Benzeen, Toluene, Ethylbenzeen en Xylenen komen voor in benzine en diesel.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen; PAK omvatten een groot aantal verbindingen die met name in teerprodukten worden aangetroffen, of bij verbranding van bijv. steenkool ontstaan.

Alifatische chloorkoolwaterstoffen; worden veelal toegepast als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (Tri) en tetrachlooretheen (Per).

PCB's; werden veelal toegepast als isolatie vloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof, smeermiddel en weekmaker in kunststoffen en verder in verf, inkt, lak, kit en lijm.

Minerale olie; de schadelijkheid van minerale olie is op zich niet groot, maar indien olie in grote hoeveelheden in de bodem aanwezig is, is een normaal bodemleven of plantengroei door zuurstofgebrek niet mogelijk. De eventuele toxiciteit wordt voornamelijk bepaald door de aanwezigheid van toxische nevenbestanddelen (aromaten, fenolen en lood). Als gevolg van permeatie door kunststof waterleidingbuizen van polyethyleen kan minerale olie aanleiding geven tot verontreiniging van het drinkwater.