BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

ONW C.V.
T.a.v. dhr. M. de Jong
Postbus 16075
2500 BB DEN HAAG

Naaldwijk, 22 juli 2020

Referentie : HO.2019.0041-2
Betreft : Historisch vooronderzoek Waelpolder te 's-Gravenzande in de gemeente Westland

Geachte heer De Jong,

Hierbij ontvangt u het historisch vooronderzoek voor de Waelpolder te 's-Gravenzande.

Aanleiding en doel van het onderzoek
Aanleiding tot het uitvoeren van het historisch vooronderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en herinrichting van de locatie. Doel van het historisch vooronderzoek is het nagaan van verdachte activiteiten binnen de onderzoekslocatie om tot een compleet onderzoeksvoorstel voor bodemonderzoek te komen.

Onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 23 hectare en betreft het gebied Poelkade (nabij) 14-46, Nieuwe Vaart (nabij) 9-13 en Dijckerwaal (nabij) 22-24. De locatie is momenteel grotendeels braakliggend. Ter plaatse van enkele percelen (zuidelijk deel van plangebied) zijn nog twee glastuinbouwbedrijven gevestigd. De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1.

Referentiekader
BMA Milieu B.V. is ISO-9001:2015 gecertificeerd voor bodemonderzoek en milieuadviezen. Als onafhankelijk adviesbureau is BMA Milieu B.V. op geen enkele juridische, financiële of andere wijze verbonden met de onderzoekslocatie.

Historisch vooronderzoek
Voor de opzet van het vooronderzoek is de vigerende NEN 5725:2017 (Aanleiding A: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek en aanleiding B: opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatie-onderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit)) 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	15-02-2019	Dhr. M. de Jong van ONW
Omgevingsdienst Haaglanden	05-03-2019 15-03-2019	uitvoeringsdienst milieutaken voor o.a. gemeente Westland (bodem-, tank- en vergunningenarchief)
locatiebezoek / terreinverkenning	12-03-2019 14-03-2019 28-03-2019	door BMA Milieu (dhr. J. Luiten)
bodemloket	bodeminformatiepunt	
bodembeheersnota	bodembeheersnota Gemeente Westland (kenmerk: 12.0022795, d.d. november 2012)	
bodemkwaliteitskaart	bodemkwaliteitskaart gemeente Westland (kenmerk: B09A0419, d.d. februari 2011)	
archeologische kaart	archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Westland	
explosievenkaart	explosievenkaart Gemeente Westland	
luchtfoto's	1961, 1971, 1976, 1981, 2004 – 2019	
historisch kaartmateriaal	1870 – 2019 (www.topotijdreis.nl)	
eerder verrichte bodemonderzoeken	***Poelkade 14 (ZH178309492 / AA051901666)*** - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 5012111, d.d. 21 december 1998, uitgevoerd door: CBB; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 5012112, d.d. 27 december 1999, uitgevoerd door: CBB; - Nader bodemonderzoek, kenmerk: 4045, d.d. 15 maart 2001, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Bouwstoffenbesluit, kenmerk: BB.20010256 , d.d. 4 december 2001, uitgevoerd door: BMA Milieu;	
	Poelkade 16 (ZH178309493 / AA051901667) - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NVN.96177, d.d. 27 november 1996, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20060340, d.d. 20 maart 2007, uitgevoerd door: BMA Milieu;	
	Poelkade 18 (ZH178309494 / AA051901668) - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 5035601, d.d. 1 juli 1999, uitgevoerd door: CBB; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 05532-1, d.d. 19 december 2003, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 6660, d.d. 8 augustus 2005, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.2010.0286.2, d.d. 13 december 2010, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Partijkeuring grond, kenmerk: 45438.0, d.d. 11 mei 2011, uitgevoerd door: onbekend;	
	Poelkade 20-22 (ZH178309495 / AA051901669) - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 79039, d.d. 7 mei 1999, uitgevoerd door: WLTO/BLGG; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20050210, d.d. 30 augustus 2005, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Nader bodemonderzoek, kenmerk: AO.20050360, d.d. 14 februari 2006, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: WESG110944, d.d. 15 november 2011, uitgevoerd door: Van Der Helm Milieubeheer;	
	Poelkade 26 (ZH178300038 / AA051901564) - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 78493, d.d. 18 mei 1999, uitgevoerd door: WLTO/BLGG; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20040300, d.d. 4 januari 2005, uitgevoerd door: BMA Milieu;	

eerder verrichte bodemonderzoeken	***Poelkade 28 (ZH178309450 / AA051901563)*** - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 201500, d.d. 6 november 1998, uitgevoerd door: CBB; - Nader bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20050317, d.d. 22 mei 2006, uitgevoerd door: BMA Milieu; - avr (aanvullend rapport), kenmerk: NEN.20050317, d.d. 22 mei 2006, opgesteld door: BMA Milieu; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20050317, d.d. 22 mei 2006, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 12538, d.d. 14 oktober 2010, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Nader bodemonderzoek, kenmerk: 12538B REV 1, d.d. 18 juli 2011, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Nader bodemonderzoek, kenmerk: CSSG111179, d.d. 5 januari 2012, uitgevoerd door Van Der Helm Milieubeheer; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 12538BREV01, d.d. 18 juli 2012, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; ***Poelkade 32-34 (ZH178309449 / AA051901562)*** - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: KOPG2311, d.d. 10 december 1993, uitgevoerd door: Van Der Helm Milieubeheer; - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: KOG95016, d.d. 9 april 1999, uitgevoerd door: Van Der Helm Milieubeheer; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 11586, d.d. 8 september 2009, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: WASG111336, d.d. 5 januari 2012, uitgevoerd door: Van Der Helm Milieubeheer; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: WESG120898, d.d. 22 oktober 2012, uitgevoerd door: Van Der Helm Milieubeheer; ***Poelkade 36 (ZH178309448 / AA051901561)*** - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 520186, d.d. 27 november 1998, uitgevoerd door: CBB; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20040288, d.d. 21 april 2005, uitgevoerd door: BMA Milieu; ***Poelkade 38 (ZH178309447 / AA051901560)*** - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 403352, d.d. 4 oktober 1999, uitgevoerd door: BLGG; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 506842.a, d.d. 20 juli 2001, uitgevoerd door: BLGG; - Milieukundig bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20060339, d.d. 2 april 2007, uitgevoerd door BMA Milieu; ***Poelkade 38b (ZH178309446 / AA051901559)*** - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 520832, d.d. 23 november 1998, uitgevoerd door: CBB; ***Poelkade 42 (ZH178313133 / AA178302620)*** - Verkennend bodemonderzoek , kenmerk: NEN.20050029, d.d. 9 juni 2005, uitgevoerd door: BMA Milieu; ***Poelkade 44a (AA178303282)*** - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 11169, d.d. 3 april 2009, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; ***Poelkade 44 (ZH178309445 / AA051901556)*** - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 410832a, d.d. 20 maart 2000, uitgevoerd door: WLTO/BLGG; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 11985, d.d. 14 januari 2010, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Nader bodemonderzoek, kenmerk: 11985B, d.d. 23 maart 2010, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol;

eerder verrichte bodemonderzoeken	***Poelkade 44b (ZH178309444 / AA051901555)*** - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 503817, d.d. 10 juli 2000, uitgevoerd door: CBB; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20050029, d.d. 9 juni 2005, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Partijkeuring grond, kenmerk: 37305.0, d.d. 12 januari 2011, uitgevoerd door: Van Der Helm Milieubeheer; ***Poelkade 48 (ZH178312663 en AA178306640)*** - nulsituatie bodemonderzoek, kenmerk: 203022, d.d. 18 maart 1999, uitgevoerd door: CBB; - verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20040230, d.d. 17 november 2004, uitgevoerd door: BMA Milieu; ***Nieuwe Vaart 9 (ZH178309443 / AA051901550)*** - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 5205971, d.d. 2 februari 1999, uitgevoerd door: CBB; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 4002, d.d. 9 februari 2001, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 5092, d.d. 12 februari 2003, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Nader bodemonderzoek, kenmerk: 5092B, d.d. 28 maart 2003, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Partijkeuring grond, kenmerk: 25990.0, d.d. 28 maart 2003, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: EIND.2018.0187.3, d.d. 10 december 2018, uitgevoerd door: BMA Milieu; ***Nieuwe Vaart 9 (ZH178309516 / AA051901712)*** - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 5147231, d.d. 17 december 1998, uitgevoerd door: CBB; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20070087, d.d. 14 juni 2007, uitgevoerd door: BMA Milieu; ***Nieuwe Vaart 11 (AA178311897)*** - Nader bodemonderzoek, kenmerk: MKB.2018.0012, d.d. 8 juni 2018, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Verkennend onderzoek asbest, kenmerk: VOA.2019.0018, d.d. 18 februari 2019, uitgevoerd door: BMA Milieu; ***Nieuwe Vaart 11 (ZH051900007 / AA051901546)*** - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 10170, d.d. 1 september 1990, uitgevoerd door: SGS Ecocare; - Indicatief bodemonderzoek, kenmerk: onbekend, d.d. 31 december 1990, uitgevoerd door: SGS Ecocare; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 309885, d.d. 17 januari 1996, uitgevoerd door: CBB; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 3098852, d.d. 23 november 1998, uitgevoerd door: CBB; - brf (briefrapport), kenmerk: Meetrapp.Peilbuizen, d.d. 21 januari 2000, opgesteld door: SGS Ecocare; - brf (briefrapport), kenmerk: Advies/VMW/GVE/25030/210.B157, d.d. 3 oktober 2002, opgesteld door: Verhoeven Milieutechniek; - brf (briefrapport), kenmerk: 20030183, d.d. 8 september 2003, opgesteld door: BMA Milieu; - avr (aanvullend rapport), kenmerk: AO.20030183, d.d. 21 november 2003, opgesteld door: BMA Milieu; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: AO.20030183, d.d. 21 december 2003, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Saneringsplan, kenmerk: SAN.20030183, d.d. 11 maart 2004, opgesteld door: BMA Milieu;

eerder verrichte bodemonderzoeken	- Indicatief bodemonderzoek, kenmerk: onbekend, d.d. 14 juli 2004, uitgevoerd door: Gemeentewerken Rotterdam; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: onbekend, d.d. 14 juli 2004, uitgevoerd door: Gemeentewerken Rotterdam; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20040219, d.d. 22 september 2004, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Monitoringsrapportage, kenmerk: GM-0022185, d.d. 1 juli 2011, opgesteld door: Grontmij;
	Dijckerwaal 18 – 20 (ZH178309421 / AA051901494) - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: mug95078, d.d. 27 juli 1999, uitgevoerd door: Van Der Helm Milieubeheer; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20050318, d.d. 31 mei 2006, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 11165, d.d. 5 maart 2009, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Nader bodemonderzoek, kenmerk: 11176, d.d. 11 mei 2009, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Partijkeuring grond, kenmerk: PKG.2018.0109, d.d. 26 juni 2018, uitgevoerd door: BMA Milieu;

Locatiegegevens

Oppervlakte

Onderhavige onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 23 hectare.

Kadastrale gegevens

De onderzoekslocatie staat bekend onder woningbouwproject Waelpolder te ‘s-Gravenzande. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente ’s-Gravenzande, sectie K, nummers 966, 967, 1672, 1973, 2077, 2286, 2319, 3338, 3610, 3611, 3612, 3613, 3800, 3856, 3865, 4091, 4415, 4457, 4864 (ged.), 5128, 5131, 5132, 5135, 5136 (ged.), 5219, 5354, 5464, 5465, 5486, 5554, 5569, 5570, 5571, 5661, 5818 (ged.), 5959, 5960, 6019, 6042, 6107, 6114, 6121, 6124, 6196, 6197, 6202, 6203, 6204, 6205, 6206, 6207, 6218 (ged.), 6219 (ged.), 6461, 6463, 6524, 6525, 6533, 6538, 6540, 6543, 6570 (ged.), 6571, 6572, 6573, 6574, 6719, 6725 en 6864.

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

Bodemopbouw en geohydrologie

Antropogene lagen in de bodem

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

Bodemopbouw en geohydrologie

Het freatisch grondwater heeft een stijghoogte van circa 0,7 meter minus maaiveld (m-mv). Volgens informatie van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO heeft de deklaag een dikte van circa 21 meter en bestaat uit leem en matig grof tot en met uiterst fijn zand met schelpen. Onder de deklaag wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen met een dikte van circa 25 meter. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit matig grof tot en met matig fijn zand met schelpen en kleibrokjes en de stromingsrichting van het grondwater is globaal oostelijk gericht. Onder het eerste watervoerend pakket wordt op een diepte van 45 tot 60 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 km ten zuiden van een milieubeschermingsgebied voor grondwater.

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

Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit

Geval van (ernstige) bodemverontreiniging

Ter plaatse van de (huidige) en voormalige bovengrondse olietank van Poelkade 14 is de grond matig verontreinigd met minerale olie. Mogelijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ter plaatse van de bedrijfsruimte van Poelkade 16 is een matige minerale olieverontreiniging in de grond aangetroffen. Op het overige deel van de locatie is een matige verontreiniging aan chroom in de bovengrond aangetoond. Mogelijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ter plaatse van de voormalige 4.000 liter olietank van Poelkade 20-22 wordt in de grond en het grondwater een sterke verontreiniging met minerale olie gemeten. Ter plaatse van de oprit is de grond, met diverse bijmengingen, is een sterke verontreiniging met asbest (57.000 mg/kg ds.) aangetoond. De totaal gewogen concentratie aan asbest ter plaatse van de puinverharding is meer dan 1.000 mg/kg ds. De aangetroffen verontreiniging is in voldoende mate afgeperkt en is te relateren aan de aangetroffen puinverharding. Tevens is de grond plaatselijk matig verontreinigd met zink. Gezien het ontbreken van de ruimtelijke, organisatorische en technische samenhang betreffen het twee gevallen van ernstige bodemverontreiniging.

Ter plaatse van het ketelhuis van Poelkade 26 is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. De omvang van de verontreiniging boven de streefwaarde is geschat op 200 m^3, waarvan circa 50 m^3 is verontreinigd boven de interventiewaarde. Er is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De bovengrond ter plaatse van de bovengrondse olietank van Poelkade 28 is sterk verontreinigd met minerale olie. Ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen wordt in de grond een matige tot sterke verontreiniging met zink aangetoond. Daar de verontreiniging niet homogeen wordt aangetroffen kan geen eenduidige interventiewaardecontour worden aangegeven. Geschat wordt dat de verontreiniging met zink boven de interventiewaarde meer bedraagt dan 25 m^3.
Op het overige deel van de locatie is een matige verontreiniging met PCB's in de bovengrond en een matige verontreiniging met DDT in de ondergrond (mengmonster) aangetoond. Mogelijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
Verder blijkt dat een matige tot sterke verontreiniging met koper is afgeperkt. De omvang van de verontreiniging in de grond waarbij de interventiewaarde wordt overschreden wordt ingeschat op circa 15 m^3. Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ter plaatse van de zuidelijke slootberm van Poelkade 32-34 zijn matige verontreinigingen met zink aangetoond. Ter plaatse van het meest westelijke voormalige ketelhuis met ondergrondse olietank is een matige verontreiniging met minerale olie in de ondergrond aangetoond. Mogelijk is sprake van een geval van

BMA Milieu B.V. ● Zuidweg 77 ● 2671 MP Naaldwijk
Tel. (0174) 63 07 43 ● E-mail: info@bma-milieu.nl ● www.bma-milieu.nl
IBAN: NL97 RABO 0342 9797 36 ● BIC: RABONL2U ● BTW nr. 805523868B01 ● KvK nr. 272.40.966

ernstige bodemverontreiniging.

Ter plaatse van de gedempte watergang halverwege de kas van Peolkade 36 is een matige verontreiniging met zink aangetoond. De omvang van de verontreiniging met zink boven de streefwaarde wordt geschat op ruim 300 m^3, hiervan is circa 50 m^3 verontreinigd boven de interventiewaarde. Er is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
Uit het nader onderzoek naar EOX blijkt dat een sterke verontreiniging met DDT/DDD/DDE wordt aangetoond. De omvang van de verontreiniging met DDT/DDD/DDE boven de streefwaarde wordt geschat op circa 20 m^3. In de ondergrond is een matige verontreiniging met PAK aangetoond. De omvang van de verontreiniging met PAK boven de streefwaarde wordt geschat op circa 50 m^3. Mogelijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ter plaatse van de Poelkade 38 zijn in de bovengrond matige verontreinigingen met zink aangetoond. Mogelijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ter plaatse van de tankval binnen Poelkade 42 wordt een matige tot sterke zinkverontreiniging in de bovengrond aangetoond. Mogelijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ter plaatse van het voormalige ketelhuis van Poelkade 48 is een matige tot sterke minerale olieverontreiniging aangetroffen. De omvang van de verontreiniging op de onderzoekslocatie bedraagt circa 600 m^3. In de kas wordt een matige tot sterke chroomverontreiniging aangetroffen over een oppervlakte van circa 4.700 m^2 in de bodemlaag van globaal 0,0 tot 0,5 m-mv. De omvang van de verontreinigingen bedraagt circa 2.350 m^3. De minerale olie verontreiniging valt volledig en de chroomverontreiniging valt gedeeltelijk buiten onderhavige onderzoekslocatie. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ter plaatse van de voormalige aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen van Nieuwe Vaart 9
wordt in de grond een sterke verontreiniging met zink aangetoond. Mogelijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen van Nieuwe Vaart (nabij) 9
is de bovengrond sterk verontreinigd met chroom. Mogelijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ter plaatse van Nieuwe Vaart 11 is een voormalige stortplaats gesitueerd. Uit onderzoek blijkt dat de oppervlakte van de stort is vastgesteld op circa 8.000 m^2. De stort is licht tot sterk verontreinigd met asbest. Eerder is reeds vastgesteld dat de stort (afdeklaag en stortmateriaal) sterk is verontreinigd met zink. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De eerder aangetroffen matige verontreiniging met minerale olie is afgeperkt en heeft een omvang van circa 35 m^3 (70 m^2 x 0,5 m).

In de bovengrond ter plaatse van Dijckerwaal 18 is een matige verontreiniging met drins aangetoond. Dijckerwaal 20. In de ondergrond is een matige verontreiniging met aldrin aangetoond. Mogelijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Verder is er geen calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieu en/of de Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving bekend.

BMA Milieu B.V. ● Zuidweg 77 ● 2671 MP Naaldwijk
Tel. (0174) 63 07 43 ● E-mail: info@bma-milieu.nl ● www.bma-milieu.nl
IBAN: NL97 RABO 0342 9797 36 ● BIC: RABONL2U ● BTW nr. 805523868B01 ● KvK nr. 272.40.966

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

Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart
Uit de bodembeheersnota van gemeente Westland blijkt dat onderhavige onderzoekslocatie in bodemfunctieklasse wonen valt. De bovengrond van de locatie staat over het algemeen bekend als bodemfunctieklasse wonen en de ondergrond als bodemfunctieklasse achtergrondwaarde.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
Poelkade 14 (ZH178309492 / AA051901666)
Uit het nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 5012111, d.d. 21 december 1998, uitgevoerd door CBB) blijkt dat ter plaatse van de opslag/aanmaak meststoffen en bestrijdingsmiddelen en ter plaatse van de (huidige 5.000 liter HBO) en voormalige (zware stookolie) bovengrondse olietank onderzoek is verricht. Ter plaatse van de opslag/aanmaak meststoffen en bestrijdingsmiddelen is de grond licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en EOX (1,1 mg/kg ds.). Het grondwater is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Ter plaatse van de (huidige) en voormalige bovengrondse olietank is de grond matig verontreinigd met minerale olie en het grondwater licht verontreinigd met tolueen. Zintuiglijk is geen olie waargenomen.

Uit het verkennend bodemonderzoek (kenmerk 5012112, d.d. 27 december 1999, uitgevoerd door CBB) blijkt dat de gehele locatie conform NEN 5740, onderzoeksstrategie 'onverdacht' is onderzocht. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen aan zware metalen, PAK en EOX (0,68 mg/kg ds.) aangetoond. De ondergrond is eveneens (zeer) licht verontreinigd met EOX (0,33 mg/kg ds.). Het grondwater is licht verontreinigd met zware metalen en aromaten.

Op basis van de resultaten uit het nulsituatie bodemonderzoek en naar aanleiding van het verwijderen van de bovengrondse olietank, is nader bodemonderzoek (kenmerk: 4045, d.d. 15 maart 2001, uitgevoerd door Ingenieursbureau Mol) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat vijf boringen zijn uitgevoerd en dat vijf separate monsters zijn geanalyseerd op minerale olie. Analytisch zijn hierbij ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. In de rapportage is direct een plan van aanpak opgenomen om de matige minerale olieverontreiniging te saneren. Het is ons niet duidelijk of de verontreiniging is ontgraven. De verontreiniging valt echter net buiten onderhavige onderzoekslocatie (ten noorden van de voormalige bedrijfsruimte nabij woning 14).

Ten behoeve van het graven van een waterberging is door BMA Milieu een bouwstoffenbesluit onderzoek (kenmerk: BB.20010256 , d.d. 4 december 2001) uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat de partij grond (twee deelpartijen) is ingedeeld als MVR grond (M1) en als schone grond (M2).

Poelkade 16 (ZH178309493 / AA051901667)
Ter plaatse is door BMA Milieu B.V. een nulsituatie onderzoek verricht (kenmerk: NVN.96177, d.d. 27 november 1996). Uit het nulsituatie onderzoek blijkt dat ter plaatse van de bedrijfsruimte een matige minerale olieverontreiniging in de grond is aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie. De omvang van de minerale olieverontreiniging is destijds geschat op 40 tot 50 m^3. Op het overige deel van de locatie is een matige verontreiniging aan chroom in de bovengrond aangetoond. In het grondwater zijn matige tot sterke verontreinigingen aan arseen, lood en nikkel aangetoond. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank (30.000 liter), welke in de kas bij een voormalig ketelhuis was gesitueerd, is zintuiglijk geen olie waargenomen. Vanwege voldoende vloeistofdichte voorzieningen is het terreindeel ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen vrijgesteld van

onderzoeksplicht. De aangegeven situering van het voormalige ketelhuis komt niet overeen met de huidige beschikbare kaartmaterialen en luchtfoto's.

Vervolgens is door BMA Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20060340, d.d. 20 maart 2007) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de minerale olieverontreiniging gedeeltelijk binnen de onderzoekslocatie ligt. De omvang van de (in dit onderzoek lichte) verontreiniging is geschat op circa 40 m^3. Ter plaatse van het overige deel van de locatie zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Vanwege voldoende vloeistofdichte voorzieningen is ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen geen onderzoek verricht.

Poelkade 18 (ZH178309494 / AA051901668)
Ter plaatse is door CBB een nulsituatie bodemonderzoek verricht (kenmerk: 5035601, d.d. 1 juli 1999). Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en ter plaatse van de opslagplaats bestrijdingsmiddelen onderzoek is verricht. Ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen is de grond licht verontreiniging met lood en het grondwater licht verontreinigd met chroom en sterk verontreinigd met arseen. Ter plaatse van de opslagplaats bestrijdingsmiddelen overschrijdt het gehalte aan EOX de detectiegrens voor grond (0,48 mg/kg ds.) en grondwater (1,8 µg/l).

Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 05532-1, d.d. 19 december 2003) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de noodaggregaat (A), de aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (B) en het overige deel van de locatie onderzoek is verricht. Tevens is ter plaatse van twee watergangen waterbodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de noodaggregaat (A) wordt in de grond geen verontreiniging met minerale olie aangetoond. Ter plaatse van de aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (B) worden in de grond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van het overige deel van de locatie worden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Door Ingenieursbureau Mol is een eindsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 06660, d.d. 8 augustus 2005) verricht. Uit het eindsituatie bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats van meststoffen de bovengrond licht is verontreinigd met kwik en zink en het grondwater sterk is verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met cadmium. Verder is in de grond een laag gehalte EOX (0,34 mg/kg ds.) aangetroffen. Ter plaatse van de opslagplaats van bestrijdingsmiddelen is in de bovengrond een laag gehalte EOX (1,1 mg/kg ds.) en een lichte verontreiniging met cadmium, kwik en zink aangetroffen. In het grondwater is een verhoogd gehalte EOX (1 µg/l) aangetroffen.

Uit het verkennend bodemonderzoek (ten zuiden van woning 18) (kenmerk: NEN.2010.0286.2, d.d. 13 december 2010) blijkt dat in de grond ten hoogste lichte verontreinigingen worden aangetoond. Het grondwater is sterk verontreinigd met arseen. Aangezien de grond rond de grondwaterstand niet is verontreinigd met arseen, geeft dit geen aanleiding tot het treffen van saneringsmaatregelen.

Ter plaatse is verder nog een partijkeuring grond (kenmerk: 45438.0, d.d. 11 mei 2011, door: onbekend) uitgevoerd. De partijkeuring is niet in bezit van Omgevingsdienst Haaglanden en BMA Milieu.

Poelkade 20-22 (ZH178309495 / AA051901669)
Ter plaatse is door Blgg Oosterbeek een nulsituatie onderzoek uitgevoerd (kenmerk: 79039, d.d. 7 mei 1999). Uit het nulsituatie onderzoek blijkt dat twee voormalige olietanks 10.000 liter (locatie A), de voormalige olietank 4.000 liter (locatie B), en de voormalige olietank 5.000 liter (locatie C) zijn onderzocht.

Vanwege voldoende vloeistofdichte voorzieningen is ter plaatse van de huidige 5.000 liter dubbelwandige olietank (D), de bestrijdingsmiddelenkast (E), de spuitbak (F) en de substraatbak (G) geen onderzoek verricht. Ter plaatse van locatie A en C worden ten hoogste lichte verontreinigingen gemeten (deze tanks waren ten tijde van het nulsituatie onderzoek al voormalig). Ter plaatse van locatie B wordt in de grond en het grondwater een sterke verontreiniging met minerale olie gemeten.

Door BMA Milieu B.V. is ter plaatse van de Poelkade 20 en 22 (met uitzondering van de woningen) een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20050210, d.d. 30 augustus 2005) verricht. Uit dit verkennend onderzoek blijkt dat er ter plaatse van de huidige 5.000 liter dubbelwandige olietank (locatie D) geen verontreiniging is aangetoond (grond en grondwater). Ter plaatse van het overige deel van de locatie zijn ten hoogste lichte verontreinigingen gemeten.

Voor de eerder aangetoonde sterke minerale olieverontreiniging (locatie B) is door BMA Milieu nader bodemonderzoek (kenmerk: AO.20050360, d.d. 14 februari 2006) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de omvang van de verontreiniging, welke volledig binnen onderhavige onderzoekslocatie valt, wordt geschat op 60 m^3 boven de streefwaarde, waarvan minder dan 25 m^3 is verontreinigd boven de interventiewaarde. Het grondwater is (in de kern van de verontreiniging) licht verontreinigd met minerale olie.

Door Van Der Helm Milieubeheer is ter plaatse van de Poelkade 20 en 22 (woonperceel en voormalig ketelhuis) een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: WESG110944, d.d. 15 november 2011) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat er ter plaatse van de inmiddels voormalige 5.000 liter dubbelwandige olietank (locatie D) geen verontreiniging is aangetoond (grond en grondwater). Ter plaatse van de voormalige olietank 4.000 liter (locatie B) worden matige tot sterke verontreinigingen met minerale olie in de grond aangetoond. Het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd. Ter plaatse van de oprit is de grond, met diverse bijmengingen, sterk verontreinigd met asbest (57.000 mg/kg ds.). De totaal gewogen concentratie aan asbest ter plaatse van de puinverharding is meer dan 1.000 mg/kg ds. De aangetroffen verontreiniging is in voldoende mate afgeperkt en is te relateren aan de aangetroffen puinverharding. Tevens is de grond plaatselijk matig verontreinigd met zink. De aangetroffen verontreinigingen met asbest en minerale olie zijn in voldoende mate afgeperkt. Gezien de ruimtelijke, organisatorische en technische samenhang betreffen het twee 'gevallen van ernstige bodemverontreiniging', waarvoor een saneringsplicht geldt en waarvoor de Provincie Zuid-Holland optreedt als bevoegd gezag.

Poelkade 26 (ZH178300038 / AA051901564)
Ter plaatse van de verdachte terreindelen is door Blgg een nulsituatie onderzoek verricht (kenmerk: 78493, d.d. 18 mei 1999). Uit het nulsituatie onderzoek blijkt dat ter plaatse van de voormalige olietanks 20.000 liter en 1.500 liter, ten oosten van het ketelhuis) en de voormalige olietank (2.500 liter) ter plaatse van de huidige olietank (2.200 liter, ten noorden van het ketelhuis) ten hoogste lichte verontreinigingen worden aangetoond. Vanwege voldoende vloeistofdichte voorzieningen zijn de huidige bovengrondse dubbelwandige 2.200 liter olietank (ten noorden van het ketelhuis), de noodstroomaggregaat, de bestrijdingsmiddelenkast (op 1^e verdieping) en de A- en B-bakken niet onderzocht.

Door BMA Milieu is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20040300, d.d. 4 januari 2005) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van het ketelhuis een sterke verontreiniging met minerale olie is aangetoond. De omvang van de verontreiniging boven de streefwaarde is geschat op 200 m^3, waarvan circa 50 m^3 is verontreinigd boven de interventiewaarde. Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie en aromaten. Ter plaatse van de bedrijfsruimte (met voormalige olietank, noodstroomaggregaat en opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen) en ter plaatse van het overige deel van de

locatie zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond. Uit dit onderzoek blijkt verder dat er op onderhavige locatie vanaf 1939 glastuinbouw is gevestigd en dat het gehele terrein in 1930 is opgehoogd met grond afkomstig van het veilingterrein te Naaldwijk.

Poelkade 28 (ZH178309450 / AA051901563)
Ter plaatse is door Centraal Bodemkundig Bureau een nulsituatie onderzoek verricht (kenmerk: 2015001, d.d. november 1998). Uit het nulsituatie onderzoek blijkt dat ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen de bovengrond sterk is verontreinigd met zink. De bovengrond ter plaatse van de bovengrondse olietank is sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is matig verontreinigd met minerale olie. In het nulsituatie onderzoek is aangegeven dat de locatie in het verleden niet is opgespoten of opgehoogd. Tevens is in dit onderzoek aangegeven dat de locatie in 1959 is opgehoogd met slib. Dit is tegenstrijdig.

Door BMA Milieu is een verkennend, aanvullend en eindsituatie bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20050317, d.d. 22 mei 2006) uitgevoerd. Ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen wordt in de grond een matige tot sterke verontreiniging met zink aangetoond. Bij een gemiddelde dikte van 0,5 meter bedraagt de hoeveelheid grond op de onderzoekslocatie welke is verontreinigd boven de achtergrond- cq. tussenwaarde circa 200 m^3. Daar de verontreiniging niet homogeen wordt aangetroffen kan geen eenduidige interventiewaardecontour worden aangegeven. Geschat wordt dat de verontreiniging met zink boven de interventiewaarde meer bedraagt dan 25 m^3. Ter plaatse van de opslagplaats bestrijdingsmiddelen overschrijdt het gehalte aan EOX de detectiegrens voor grond (0,69 mg/kg ds.). Ter plaatse van de bovengrondse olietank wordt analytisch een minerale olieverontreiniging aangetoond. Uit de analyseresultaten uit onderhavig onderzoek blijkt dat de grond (ter plaatse van de eerder aangetoonde sterke verontreiniging) licht is verontreinigd met minerale olie. De omvang van de verontreinigingen boven de streefwaarde wordt geschat op circa 30 m^3. Ter plaatse van het overige deel van de locatie worden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 12538, d.d. 14 oktober 2010) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van de voormalige opslag- en aanmaakplaats meststoffen, de voormalige opslag- en aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen, de voormalige bovengrondse olietank en het overige deel van de locatie onderzoek is verricht. Ter plaatse van de voormalige opslag- en aanmaakplaats meststoffen wordt een matige verontreiniging met koper in de grond aangetoond. De overige geanalyseerde parameters (grond en grondwater) zijn ten hoogste licht verontreinigd. Ter plaatse van de voormalige opslag- en aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen wordt in de grond geen verontreiniging aangetoond. In het grondwater wordt een licht verhoogd gehalte aan EOX (1,6 µg/l) gemeten. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank wordt in de grond en het grondwater geen verontreiniging aangetoond. Op het overige deel van de locatie is een matige verontreiniging met PCB's in de bovengrond en een matige verontreiniging met DDT in de ondergrond (mengmonster)aangetoond. Verder worden ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Door Ingenieursbureau Mol is bovengenoemd verkennend bodemonderzoek aangevuld met een nader bodemonderzoek (kenmerk: 12538B REV 1, d.d. 18 juli 2011). Uit de resultaten van het nader bodemonderzoek blijkt dat de matige verontreiniging met DDT in de ondergrond in de separate monsters niet meer wordt aangetroffen. Ter plaatse van de eerder aangetroffen matige verontreiniging met koper wordt een sterke verontreiniging met koper in de grond aangetoond. Ter plaatse van de eerder aangetroffen matige verontreiniging met PCB's wordt een sterke verontreiniging met PCB's in de grond aangetoond.

Door Van Der Helm Milieubeheer is een nader bodemonderzoek (kenmerk: CSSG111179, d.d. 5 januari 2012) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat bovengenoemde sterke verontreiniging met koper verder (volledig) is afgeperkt. De omvang van de verontreiniging in de grond waarbij de interventiewaarde wordt overschreden wordt ingeschat op circa 15 m^3.

Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 12538B REV 01, d.d. 18 juli 2012) uitgevoerd. Dit rapport is niet in bezit van Omgevingsdienst Haaglanden en BMA Milieu.

Poelkade 32-34 (ZH178309449 / AA051901562)
Door Van der Helm Milieubeheer is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: KOPG2311, d.d. 10 december 1993) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de locatie in 1925 gedeeltelijk is opgehoogd met grond afkomstig van de veiling. Onder het pad ligt puin afkomstig van een in 1942 gesloopte woning (welke op de plek stond van Poelkade 32A). Op de betonplaat naast het ketelhuis heeft een olietank gestaan. Uit de analyseresultaten blijkt dat er ten hoogste lichte verontreinigingen zijn aangetoond.

Door Van der Helm Milieubeheer is een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: KOG95016, d.d. 9 april 1999) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen en de olietank/olieleiding onderzoek is verricht. Vanwege voldoende vloeistofdichte voorzieningen is ter plaatse van de aanmaak bestrijdingsmiddelen (mobiele spuitkar), bestrijdingsmiddelenkast en noodstroomaggregaat geen onderzoek verricht. Ter plaatse van de twee voormalige olietanks is vanwege de huidige betonvloer van de bedrijfsruimte geen onderzoek verricht. Ter plaatse van de voormalige ketelhuizen met olietanks is geen onderzoek verricht daar deze terreindelen in 1993 reeds (minimaal, d.m.v. één boring) zijn onderzocht. Ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen en de olietank/olieleiding worden in de grond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen is matig verontreinigd met nikkel en zink en sterk verontreinigd met arseen. Het grondwater ter plaatse van de bovengrondse olietank is niet verontreinigd met minerale olie en aromaten.

Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 11586, d.d. 8 september 2009) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de bovengrondse olietank, de olieleidingen, de opslagplaats bestrijdingsmiddelen en vloeibare meststoffen en het overige deel van de locatie onderzoek is verricht. Ter plaatse van de bovengrondse olietank en de olieleidingen zijn in de grond geen en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van de opslagplaats bestrijdingsmiddelen en vloeibare meststoffen zijn in de grond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van het overige deel van de locatie is in een grondmengmonster een matige verontreiniging met zink is geconstateerd. De overig geanalyseerde grond is maximaal licht verontreinigd. Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met nikkel en verder maximaal licht verontreinigt met de overig geanalyseerde parameters.

Door Van der Helm Milieubeheer is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: WASG111336, d.d. 5 januari 2012) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat op basis van bovengenoemde matige verontreiniging in een grondmengmonster separate monsters zijn geanalyseerd en dat in één separaat grondmonster een matige zinkverontreiniging (ter plaatse van de zuidelijke slootberm) is geconstateerd. Aanbevolen wordt nader onderzoek te verrichten naar de ernst en omvang van de aangetroffen matige verontreiniging. Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met arseen. Echter, overeenkomstig provinciaal beleid, wordt aanvullend onderzoek en/of sanerende maatregelen niet nodig geacht. Verder is de bodem (grond en grondwater) maximaal licht verontreinigd. Tevens bleek het, in verband met het aanwezige eb- en vloedsysteem, niet

mogelijk twee voormalige ketelhuizen, twee (mogelijke) voormalige ondergrondse olietanks en een voormalige verfkast te onderzoeken.

Door Van der Helm Milieubeheer is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: WESG120898, d.d. 22 oktober 2012) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de twee voormalige ketelhuizen met ondergrondse olietanks, de voormalige verfkasten de matige zinkverontreiniging ter plaatse van de zuidelijke slootberm onderzoek is verricht. Ter plaatse van het meest westelijke voormalige ketelhuis met ondergrondse olietank is een matige verontreiniging met minerale olie in de ondergrond aangetoond. Ter plaatse van de zuidelijke slootberm zijn matige verontreinigingen met zink aangetoond. De matige verontreinigingen met minerale olie en zink zijn volledig in kaart gebracht. Verder zijn in de grond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Poelkade 36 (ZH178309448 / AA051901561)
Door CBB is een nulsituatie onderzoek (kenmerk: 5201861, d.d. 27 november 1998) verricht. Uit het nulsituatie onderzoek blijkt dat, ter plaatse van de opslag/aanmaak meststoffen, de bovengrond licht is verontreinigd met zink. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en matig verontreinigd met arseen. Ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen overschrijdt de groepsparameter EOX in lichte mate de triggerwaarde van 0,3 mg/kg ds. Het grondwater is niet verontreinigd. Dit rapport is niet in bezit van Omgevingsdienst Haaglanden en BMA Milieu, maar is beschreven aan de hand van onderstaand verkennend en aanvullend bodemonderzoek.

Door BMA Milieu is een verkennend en aanvullend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20040288, d.d. 21 april 2005) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van de opslag/aanmaak meststoffen, de opslag/aanmaak bestrijdingsmiddelen en de gedempte watergang achter de kas geen noemenswaardige verontreinigingen zijn aangetoond. Ter plaatse van de gedempte watergang halverwege de kas is een matige verontreiniging met zink aangetoond. De omvang van de verontreiniging met zink boven de streefwaarde wordt geschat op ruim 300 m^3, hiervan is circa 50 m^3 verontreinigd boven de interventiewaarde. Ter plaatse van het overige deel van de locatie is in de bovengrond een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek voor EOX aangetoond. Uit het nader onderzoek naar EOX blijkt dat een sterke verontreiniging met DDT/DDD/DDE wordt aangetoond. De omvang van de verontreiniging met DDT/DDD/DDE boven de streefwaarde wordt geschat op circa 20 m^3. In de ondergrond is een matige verontreiniging met PAK aangetoond. De omvang van de verontreiniging met PAK boven de streefwaarde wordt geschat op circa 50 m^3. De verontreiniging valt net buiten onderhavige onderzoekslocatie (ten noorden van woning 36).

Poelkade 38 (ZH178309447 / AA051901560)
Door Blgg is een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 403352, d.d. 4 oktober 1999) uitgevoerd.
Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de voormalige 45.000 liter olietank (A), gecombineerd met de voormalige 2.000 liter olietank, en de opslag vloeibare meststoffen (H), gecombineerd met de A- en B-bakken (I), onderzoek is verricht. Vanwege voldoende vloeistofdichte voorzieningen is ter plaatse van de huidige 1.800 liter olietank (D), de noodstroomaggregaat (E), de losse opslag van vloeibare brandstoffen (F) en de bestrijdingsmiddelenkast (G) geen onderzoek verricht. Ter plaatse van de voormalige 1.800 liter olietank (C) is geen onderzoek verricht daar deze in 1998 door de KIWA is verwijderd (Kiwa-certificaat AO 1404). Ter plaatse van de voormalige 45.000 liter olietank (A), gecombineerd met de voormalige 2.000 liter olietank, worden in de grond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie en aromaten. Ter plaatse van de opslag vloeibare meststoffen (H), gecombineerd met de A- en B-bakken (I), worden in de grond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is niet verontreinigd met zware metalen.

Door Blgg is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 506842.a, d.d. 20 juli 2001) uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de nieuwbouw van de bedrijfsruimte. In de grond en hat grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Door BMA Milieu is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20060339, d.d. 2 april 2007) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat in de bovengrond matige verontreinigingen met zink zijn aangetoond. Voor de matige verontreinigingen met zink wordt nader bodemonderzoek aanbevolen.

Poelkade 38b (ZH178309446 / AA051901559)
Door CBB is een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 520832, d.d. 23 november 1998) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen en opslag bestrijdingsmiddelen en ter plaatse van de voormalige en huidige bovengrondse olietank onderzoek is verricht. Ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen en opslag bestrijdingsmiddelen is de grond en het grondwater ten hoogste licht verontreinigd. Ter plaatse van de voormalige en huidige bovengrondse olietank onderzoek is in de grond en het grondwater geen verontreiniging aangetoond.

Poelkade 42 (ZH178313133 / AA178302620), 44b (ZH178309444 / AA051901555) en 46
Door Blgg is ter plaatse van de Poelkade 42 een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 403362.a, d.d. 1 maart 2000) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat op de locatie een opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen is gesitueerd. Ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen en de gedempte sloot worden in de grond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen gemeten. Dit rapport is niet in bezit van Omgevingsdienst Haaglanden en BMA Milieu, maar is beschreven aan de hand van onderstaand verkennend en aanvullend bodemonderzoek.

Door CBB is ter plaatse van de Poelkade 44B en 46 een verkennend (nulsituatie) bodemonderzoek (kenmerk: 503817, d.d. 10 juli 2000) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen en ter plaatse van de voormalige opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen en voormalige bovengrondse (1.200 liter) olietank onderzoek is verricht. Ter plaatse van de noodstroomaggregaat van Poelkade 44B en 46 is geen onderzoek verricht. Ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen is de grond ten hoogste licht verontreinigd en het grondwater matig verontreinigd met arseen. Ter plaatse van de voormalige opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen en voormalige bovengrondse (1.200 liter) olietank zijn in grond en grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Door BMA Milieu is een verkennend en aanvullend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20050029, d.d. 9 juni 2005) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen van Poelkade 42, de opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen van Poelkade 44B en 46, de tankval en het overige deel van de locatie onderzoek is verricht. Ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen van Poelkade 42 en de opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen van Poelkade 44B en 46 worden in grond en grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van de tankval wordt een matige tot sterke zinkverontreiniging in de bovengrond aangetoond. Ter plaatse van het overige deel van de locatie worden in grond en grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Door Van Der Helm Milieubeheer is een partijkeuring grond (kenmerk: 37305.0, d.d. 12 januari 2011) uitgevoerd. Dit rapport is niet in bezit van Omgevingsdienst Haaglanden en BMA Milieu.

BMA Milieu B.V. ● Zuidweg 77 ● 2671 MP Naaldwijk
Tel. (0174) 63 07 43 ● E-mail: info@bma-milieu.nl ● www.bma-milieu.nl
IBAN: NL97 RABO 0342 9797 36 ● BIC: RABONL2U ● BTW nr. 805523868B01 ● KvK nr. 272.40.966

Poelkade 44a (AA178303282)
Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 11169, d.d. 3 april 2009) uitgevoerd. De onderzoekslocatie heeft betrekking op de voormalige bedrijfsruimte bij Poelkade 44, de laan (met berm) naar woning 44A en het woonperceel Poelkade 44A. Ter plaatse worden in grond en grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Poelkade 44 (ZH178309445 / AA051901556)
Door WLTO/Blgg is (ter plaatse van kadastraal perceel 3800, maakt nu deel uit van 44A) een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 410832a, d.d. 20 maart 2000) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de voormalige HBO-tank en de mengbak meststoffen onderzoek is verricht. Ter plaatse van de voormalige HBO-tank is in de grond een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. Het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd. Ter plaatse van de mengbak meststoffen zijn in de grond geen en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Uit het onderzoek blijkt verder dat onder het pad naar het bedrijf en onder het ketelhuis koolas ligt. Er is geen opslag van vloeibare meststoffen en bestrijdingsmiddelenkast bekend. De sitering van het koolaspad, het ketelhuis en de voormalige HBO-tank en de mengbak meststoffen is op basis van de schematische tekening moeilijk te achterhalen.
Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 11985, d.d. 14 januari 2010) uitgevoerd. Ter plaatse worden in grond en grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Uit de situatieschets blijkt dat ten westen van de bedrijfsruimte (buiten de onderzochte locatie) een voormalige bovengrondse olietank gesitueerd is geweest.

Door Ingenieursbureau Mol is een aanvullend bodemonderzoek (kenmerk: 11985B, d.d. 23 maart 2010) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de vermoedelijke ligging van een voormalige bovengrondse olietank onderzoek is verricht. Ter plaatse worden in grond en grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. De voormalige bovengrondse olietank uit het nulsituatie bodemonderzoek van WLTO/Blgg (kenmerk: 410832a, d.d. 20 maart 2000) wordt beschreven, echter was die betreffende voormalige bovengrondse olietank circa 130/135 meter in noordwestelijke richting gesitueerd.

Poelkade 48 (ZH178312663 en AA178306640)
Door CBB is een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 203022, d.d. 18 maart 1999) verricht. Uit dit onderzoek blijkt dat, ter plaatse van de opslag/aanmaak meststoffen en bestrijdingsmiddelen, de bovengrond licht is verontreinigd met zink. De groepsparameter EOX overschrijdt de triggerwaarde. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom. Dit rapport is niet in bezit van Omgevingsdienst Haaglanden en BMA Milieu, maar is beschreven aan de hand van onderstaand verkennend bodemonderzoek.

Door BMA Milieu is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20040230, d.d. 17 november 2004) verricht. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van het voormalige ketelhuis een matige tot sterke minerale olieverontreiniging wordt aangetroffen over een oppervlakte van circa 400 m^2 in de bodemlaag van globaal 0,5 tot 2,0 m-mv. De omvang van de verontreiniging op de onderzoekslocatie bedraagt circa 600 m^3. In de kas wordt een matige tot sterke chroomverontreiniging aangetroffen over een oppervlakte van circa 4.700 m^2 in de bodemlaag van globaal 0,0 tot 0,5 m-mv. De omvang van de verontreinigingen bedraagt circa 2.350 m^3. De minerale olie verontreiniging valt volledig en de chroomverontreiniging valt gedeeltelijk buiten onderhavige onderzoekslocatie.

Nieuwe Vaart 9 (ZH178309443 / AA051901550)
Door CBB is een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 5205971, d.d. 2 februari 1999) uitgevoerd.

BMA Milieu B.V. ● Zuidweg 77 ● 2671 MP Naaldwijk
Tel. (0174) 63 07 43 ● E-mail: info@bma-milieu.nl ● www.bma-milieu.nl
IBAN: NL97 RABO 0342 9797 36 ● BIC: RABONL2U ● BTW nr. 805523868B01 ● KvK nr. 272.40.966

Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen, de aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen en de voormalige bovengrondse olietank (2.000 liter HBO) onderzoek is verricht. Vanwege voldoende vloeistofdichte voorzieningen is ter plaatse van de opslag bestrijdingsmiddelen geen onderzoek verricht. Ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen is de grond matig verontreinigd met zink en het grondwater sterk verontreinigd met arseen, cadmium, koper, nikkel en zink. Verder worden ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van de aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen wordt in de grond een verhoogd gehalte aan EOX (17 mg/kg ds.) gemeten. In het grondwater wordt geen verhoogd gehalte aan EOX gemeten. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank (2.000 liter HBO) wordt zintuiglijk een matige oliegeur aangetroffen. Analytisch worden ten hoogste lichte verontreinigingen (grond en grondwater) aangetoond. De situatieschets ontbreekt in de rapportage.

Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 4002, d.d. 9 februari 2001) uitgevoerd. Ter plaatse van de nieuw te bouwen verwerkingsruimte, ketelhuis en kantine is onderzoek verricht. Ter plaatse zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 5092, d.d. 12 februari 2003) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de voormalige aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen, de opslag en aanmaakplaats meststoffen, de toekomstige opslag vloeibare meststoffen en het overige deel van de locatie onderzoek is verricht. Ter plaatse van de opslag bestrijdingsmiddelen is wederom geen onderzoek verricht. Ter plaatse van de voormalige aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen wordt in de grond een sterke verontreiniging met zink aangetoond. Het gehalte aan EOX (0,94 mg/kg ds.) in de grond is licht verhoogd. In het grondwater wordt een verhoogd gehalte aan EOX (11 µg/l) aangetoond. Ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen worden in de grond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van de toekomstige opslag meststoffen worden in de grond en het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van het overige deel van de locatie worden in de grond en het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Door Ingenieursbureau Mol is een nader bodemonderzoek (kenmerk: 5092B, d.d. 28 maart 2003) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen, na herbemonstering, geen verhoogd gehalte aan EOX (1 µg/l) wordt aangetoond. De sterke zinkverontreiniging is in kaart gebracht en de omvang is bepaald op minder dan 25 m^3 sterk verontreinigde grond.

Door BMA Milieu is een partijkeuring grond (kenmerk: 25990.0, d.d. 28 maart 2003) uitgevoerd. Op basis van het door het bevoegd gezag gehanteerde kenmerk (melding toepassing grond) is de partijkeuring niet te koppelen aan een onderzoeksrapportage van BMA Milieu.

Door BMA Milieu is een eindsituatie bodemonderzoek (kenmerk: EIND.2018.0187.3, d.d. 10 december 2018) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de opslag bestrijdingsmiddelen onderzoek is verricht. Ter plaatse worden in de grond en het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Nieuwe Vaart (nabij) 9 (ZH178309516 / AA051901712)
Door CBB is een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 5147231, d.d. 17 december 1998) uitgevoerd. Uit het nulsituatie onderzoek blijkt dat ter plaatse van opslag- en aanmaakplaats meststoffen en ter plaatse van de opslagplaats bestrijdingsmiddelen de nulsituatie is vastgelegd. Ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen is de bovengrond sterk verontreinigd met chroom. De overige geanalyseerde parameters zijn ten

hoogste licht verhoogd aangetoond. De tekening van het onderzoek ontbreekt in de rapportage.

Door BMA Milieu is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20070087, d.d. 14 juni 2007) uitgevoerd. Ter plaatse van opslag- en aanmaakplaats meststoffen, de bestrijdingsmiddelenkast en het overige deel van de locatie is onderzoek verricht. Ter plaatse van opslag- en aanmaakplaats meststoffen, de bestrijdingsmiddelenkast en het overige deel van de locatie zijn in de grond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. In verband met de eerder aangetoonde sterke chroomverontreiniging zijn ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen aanvulleden analyses op chroom verricht waarbij de sterke verontreiniging niet is teruggevonden.

Nieuwe Vaart 11 (AA178311897 en ZH051900007 / AA051901546)
Door SGS Ecocare is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 10170, d.d. 1 september 1990) en een indicatief bodemonderzoek (kenmerk: onbekend, d.d. 31 december 1990) uitgevoerd. Door CBB is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 309885, d.d. 17 januari 1996) en een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 3098852, d.d. 23 november 1998) uitgevoerd. Door SGS Ecocare is een briefrapport (kenmerk: Meetrapp.Peilbuizen, d.d. 21 januari 2000) opgesteld. Door Verhoeven Milieutechniek is een briefrapport (kenmerk: Advies/VMW/GVE/25030/210.B157, d.d. 3 oktober 2002) opgesteld. Door BMA Milieu is een briefrapport (kenmerk: 20030183, d.d. 8 september 2003), een aanvullend rapport (kenmerk: AO.20030183, d.d. 21 november 2003), een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: AO.20030183, d.d. 21 december 2003) en een saneringsplan (kenmerk: SAN.20030183, d.d. 11 maart 2004) opgesteld/uitgevoerd. Door Gemeentewerken Rotterdam is een indicatief bodemonderzoek (kenmerk: onbekend, d.d. 14 juli 2004) en een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: onbekend, d.d. 14 juli 2004) uitgevoerd. Door BMA Milieu is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20040219, d.d. 22 september 2004) uitgevoerd.
Door Grontmij is een monitoringsrapportage (kenmerk: GM-0022185, d.d. 1 juli 2011) opgesteld. De resultaten van deze onderzoeken zijn hieronder samengevat.

In de bodemlaag van 0,5 tot circa 3,0 m-mv worden bijmengingen van puin, plastic en plantenresten aangetroffen. De bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv is overwegend matig verontreinigd met lood en zink. Het gehalte aan EOX overschrijdt plaatselijk de triggerwaarde. De gehaltes aan PAK en overige zware metalen zijn overwegend licht verhoogd. In het grondwater ter plaatse van de stort wordt lokaal een matige verontreiniging van zink aangetroffen. De gehalte aan chroom, lood en nikkel worden licht verhoogd aangetoond. Het gehalte aan EOX is licht verhoogd. De monitoringspeilbuizen rondom de stort zijn in 2000 en 2001 in opdracht van Provincie Zuid-Holland bemonsterd. Plaatselijk worden matig tot sterk verhoogde gehaltes aan arseen, chroom, nikkel en zink aangetoond. De analyseresultaten geven echter in de tijd een wisselend beeld. Vermoedelijk vindt er geen uitloging vanuit de stortlaag naar het grondwater plaats. De bovengrond ter plaatse van boring 001 en 008 (Verhoeve Milieu West B.V) is sterk verontreinigd met zink en matig verontreinigd met lood. Het overig deel van de bovengrond is ten hoogste licht verontreinigd. De sterke verontreiniging van zink in de bovengrond is globaal afgeperkt (BMA Milieu B.V.). De oppervlakte waarover de verontreiniging wordt aangetroffen bedraagt circa 1.200 m^2, waarvan circa 800 m^2 in de toekomst bebouwd wordt. In de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv worden (zeer) lichte verontreinigingen van PAK en minerale olie gemeten. In verband met de aanwezigheid van de stort zijn diverse bodemonderzoeken verricht, welke opgenomen zijn in het door BMA milieu B.V. opgestelde saneringsplan. In verband met de uitbreiding van een kas, is door BMA Milieu B.V. een deelsaneringsplan (isolatievariant) opgesteld, welke door Provincie Zuid-Holland is beschikt (Wbb code: ZH051900007B40). Uit het verkennend bodemonderzoek uit 2004 (welke geen betrekking heeft op de voormalige stortplaats) blijkt dat in de grond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Uit het afperkend bodemonderzoek uit 2007 blijkt dat een, tijdens sloopwerkzaamheden aangetroffen olieverontreiniging, is afgeperkt. Analytisch is

een matige verontreiniging aangetoond.

Door Omgevingsdienst Haaglanden is ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie op 23 november 2017 een eerste controle uitgevoerd. Deze controle staat beschreven in een brief met kenmerk: ODH-2017-00137165, zaaknummer: 00498499, d.d. 2 januari 2018. Uit deze brief blijkt dat, in verband met wijzigingen van het terrein (van glastuinbouw naar braakliggend (varkensland)), een nader bodemonderzoek en nader onderzoek asbest op de voormalige stortplaats uitgevoerd dient te worden.

Door BMA Milieu is vervolgens een milieukundig bodemonderzoek (kenmerk: MKB.2018.0012, d.d. 8 juni 2018) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de oppervlakte van de stort is vastgesteld op circa 8.000 m^2. De stort is licht tot sterk verontreinigd met asbest. Eerder is reeds vastgesteld dat de stort (afdeklaag en stortmateriaal) sterk is verontreinigd met zink. De eerder aangetroffen matige verontreiniging met minerale olie is afgeperkt en heeft een omvang van circa 35 m^3 (70 m^2 x 0,5 m).

Uit de beoordeling van ODH (beoordelingsbrief met zaaknummer: 00506568, kenmerk: ODH-2018-00097537, d.d. 7 augustus 2018 en toetsingsrapport met zaaknummer: 00522031, kenmerk: ODH-2018-00084365, d.d. 27 juli 2018) blijkt dat de bodem ter plaatse van de minerale olieverontreiniging eveneens als asbestverdacht wordt beschouwd (vanwege bijmengingen met puin in de bodem). De puinbijmengingen zijn echter niet alleen ter plaatse van de minerale olieverontreiniging aangetoond, maar ook op het overige onverdachte deel van de locatie.

Op basis van deze beoordeling is verkennend onderzoek asbest (kenmerk: VOA.2019.0018, d.d. 18 februari 2019) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat binnen de onderzoekslocatie zintuiglijk en analytisch geen asbest is aangetoond.

Dijckerwaal 18 – 20 (ZH178309421 / AA051901494)
Door Van Der Helm Milieubeheer is een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: mug95078, d.d. 27 juli 1999) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van de bovengrondse olietank de bovengrond licht is verontreinigd met minerale olie. In het grondwater wordt een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. Uit het onderzoek blijkt tevens dat nabij onderhavige onderzoekslocatie een deel van de Nieuwe Vaart is gedempt. Wanneer en waarmee de vaart is gedempt is niet bekend. Waarschijnlijk betreft het hier de voormalige tankgracht. Dit rapport is niet in bezit van Omgevingsdienst Haaglanden en BMA Milieu, maar is beschreven aan de hand van onderstaand milieukundig bodemonderzoek.

Door BMA Milieu is een milieukundig bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20050318, d.d. 31 mei 2006) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van de bovengrondse olietank, de tankgracht en het overige deel van de locatie onderzoek is verricht. Vanwege voldoende vloeistofdichte voorzieningen is ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenkast, opslag- en aanmaakplaats meststoffen en noodstroomaggregaat geen onderzoek verricht. Ter plaatse van de bovengrondse olietank, de tankgracht en het overige deel van de locatie worden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 11165, d.d. 5 maart 2009) uitgevoerd. Het onderzoek heeft betrekking op het woonperceel Dijckerwaal 18 en een gedeelte van de kas ten zuiden hiervan (langs de Dijckerwaal). In de bovengrond is een matige verontreiniging met drins aangetoond. Verder worden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Door Ingenieursbureau Mol is een nader bodemonderzoek (kenmerk: 11176, d.d. 11 mei 2009) uitgevoerd.

Het onderzoek heeft betrekking op het woonperceel Dijckerwaal 20. In de ondergrond is een matige verontreiniging met aldrin aangetoond. De verontreiniging is in horizontale en verticale richting in kaart gebracht. Verder worden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Door BMA Milieu is een partijkeuring grond (kenmerk: PKG.2018.0109, d.d. 26 juni 2018) uitgevoerd. Ter plaatse zijn 3 deelpartijen gekeurd. Deze deelpartijen vallen respectievelijk in klasse niet toepasbaar (op basis van drins en hierdoor toepasbaas als industrie binnen Gemeente Westland), industrie en altijd toepasbaar.

Gebruik en verwachting van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval

Voormalig

Uit het (historisch) kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie evenals de directe omgeving, in het verleden, een agrarisch gebruik (glastuinbouw) heeft gehad. Hierbij waren diverse (voormalige) ketelhuizen gesitueerd. Vanaf begin deze eeuw zijn steeds meer glastuinbouwopstallen gesloopt en ligt de locatie braak.

Verder blijkt uit (historisch) kaartmateriaal en luchtfoto's dat ter plaatse van de Nieuwe Vaart 11 in de periode 1960-1970 stapsgewijs een waterpartij is gedempt. In de periode van 1950 tot 1972 is op de locatie puin, potgrond en tomatenloof gestort. De stortplaats is aangegeven op de (voormalige) zoneringskaart van Gemeente 's-Gravenzande, d.d. 27 februari 1998, opgesteld door De Straat Milieu-adviseurs. Boven het afvalpakket is een pakket van circa 0,5 meter grond aangebracht. De grond was afkomstig van het Hoogheemraadschap van Delfland. Voor zover bekend is er destijds geen vergunning voor de stort afgegeven.

Door de jaren heen zijn binnen de onderzoekslocatie diverse watergangen gedempt. Hieronder volgt per periode een overzicht van de (vermeende) dempingen:

Omstreeks 1960

- I. Tussen Poelkade 32A/34 (t.p.v. kadastrale perceelgrenzen tussen 5219/5486, 6203/6205, 6202/6204 en 966/967), circa 180 m^1;
- II. T.p.v. verharding langs woning en schuur Poelkade 44 (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 6043/4415, 6218 en 6219), circa 140 m^1;

Omstreeks 1970

- III. Halverwege percelen Poelkade 32-38 (kadastraal perceel 2286), circa 225 m^1;
- IV. Achterzijde perceel Poelkade 32/32A (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 966/3611), circa 80 m^1;
- V. Achterzijde perceel Poelkade 36 (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 5464/6572), circa 40 m^1;
- VI. Achterzijde (voormalige) bedrijfsruimten Poelkade 38B/40 (t.p.v. een gedeeltelijke kadastrale perceelgrens (ten westen van watersilo's) tussen 4981/6043), circa 125 m^1;

Omstreeks 1975

- VII. Perceelsgrens (en verlengde) ten noorden van Poelkade 22 (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 5959/5960), circa 100 m^1;
- VIII. Tussen Poelkade 38 en 38B (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 6719/6114 en 6574), circa 115 m^1;
- IX. T.p.v./langs de laan nabij Poelkade 44B (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 6043/4412, 6346 en 6524), circa 90 m^1;

Omstreeks 1980

- X. Tussen Poelkade 22 en 24, tot aan Nieuwe Vaart 13 (t.p.v. kadastrale perceelgrenzen tussen 5959/6461 en 1672/6107), circa 175 m[1];
- XI. Nabij Dijckerwaal 24 (noordelijke en oostelijke perceelsgrens, t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 3613/5569 en 5570), circa 75 m[1];
- XII. Nabij Dijckerwaal 24 (t.p.v. kadastrale percelen/perceelsgrenzen (tussen) 3610, 3612, 5465, 967/5570), circa 155 m[1] (plaatselijk circa 15 m breed);
- XIII. Achterzijde perceel Poelkade 38B (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 3800/6218), circa 90 m[1];

Omstreeks 2000

- XIV. T.p.v. huidige watersilo tussen Poelkade 34 en 36 (binnen kadastrale perceel 6203), circa 20 x 30 m)

Het historisch kaartmateriaal is opgenomen in bijlage 2.

Niet gesprongen explosieven
Op basis van de explosievenkaart van gemeente Westland wordt onderhavige onderzoekslocatie als niet verdacht beschouwd voor niet gesprongen explosieven. Aan de zuidwestzijde grenst onderhavige onderzoekslocatie aan de voormalige tankgracht. Deze voormalige tankgracht ligt vanaf Nieuwe vaart 13 ter plaatse van de watergang de Nieuwe Vaart.

Archeologie
Uit informatie afkomstig van de archeologische verwachtingskaart van gemeente Westland blijkt dat de onderzoekslocatie in verwachtingszone III (middelhoge verwachting) valt.

Informatie afkomstig van Bodemloket
De informatie welke is verkregen via Bodemloket is opgenomen in bijlage 3. Hieruit blijkt dat ter plaatse van Poelkade 14 een stortplaats op land (niet gespecificeerd) staat geregistreerd (van 1951 tot 1967). Ter plaatse van Poelkade 44A staat een groentenkwekerij (van 1972 tot 1986) en een bloemenkwekerij (van 1972 tot 1986) geregistreerd. Buiten de reeds hiervoor verwerkte informatie is geen relevante aanvullende informatie aangetroffen.

Informatie afkomstig van Omgevingsdienst Haaglanden (ODH)
De informatie welke is verkregen via ODH is opgenomen in bijlage 2. Hieruit blijkt dat, buiten de reeds hiervoor verwerkte informatie, geen relevante aanvullende informatie wordt aangetroffen.

Huidig
De locatie is momenteel grotendeels braakliggend. Ter plaatse van enkele percelen (zuidelijk deel van plangebied) waren (ten tijde van de genoemde locatiebezoeken) nog twee (buiten gebruik zijnde) glastuinbouwbedrijven gevestigd. Langs de Poelkade, Nieuwe Vaart en Dijckerwaal zijn nog enkele woningen gesitueerd. Ter plaatse van de Poelkade (achter) 14 is (sinds begin 21e eeuw) een waterpartij gesitueerd.

Direct na de locatiebezoeken zijn de opstallen van de twee glastuinbouwbedrijven gesloopt. Ter plaatse van

de Poelkade 32-34 is naar aanleiding van de sloop van (met name de bedrijfsruimte) een puin depot gecreëerd.

Toekomstig
Onderhavige onderzoekslocatie wordt in gebruik genomen voor woondoeleinden. Ter plaatse wordt een woonwijk gerealiseerd.

Asbestverdacht
Gezien de ligging van de locatie in (voormalig) glastuinbouwgebied dient de locatie als verdacht te worden beschouwd voor asbest in de bovengrond.

Verder zijn er geen aanwijzingen dat in de bodem asbest aanwezig zou kunnen zijn als gevolg van voormalige bedrijfsmatige activiteiten, stortingen van asbesthoudend afval of opgetreden calamiteiten waarbij asbest vrijgekomen is (zoals branden, explosies, storm, etc.).

Terreinverkenning
Uit de locatiebezoeken (door dhr. J. Luiten van BMA Milieu B.V d.d. 12, 14 en 28 maart 2019) blijkt dat de twee nog aanwezige glastuinbouwbedrijven buiten gebruik zijn. Ter plaatse van het glastuinbouwbedrijf Poelkade 32B is aan de westzijde (nabij de watersilo) een bovengrondse (4.000 l.) olietank gesitueerd. In de bedrijfsruimte zijn mestbakken gesitueerd. Ter plaatse van het glastuinbouwbedrijf Poelkade nabij 44A is in de bedrijfsruimte een noodstroomaggregaat gesitueerd. De woningen welke binnen de onderzoekslocatie vallen (Poelkade 18, 22, 32, 32A, 34 en 44) staan leeg (in vervallen staat). De woning Poelkade 22 werd op moment van locatiebezoek van 12 maart gesloopt. De glastuinbouwopstallen Poelkade 32B en nabij 44A werden op moment van locatiebezoek van 28 maart gesloopt. De woning (en overige opstallen) ter plaatse van Dijckerwaal 24 was reeds gesloopt.

De openbare wegen (Poelkade en Nieuwe Vaart) zijn verhard met klinkers. Erfverhardingen en laantjes binnen de onderzoekslocatie (Poelkade 18, 32/32A/32B/34, nabij 38B en 44/44A en Dijckerwaal 24) zijn verhard met asfalt.

Onderzoeksvragen

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?
De onderzoekslocatie beperkt zich tot de perceelsgrenzen.

Is er sprake van (voormalige/huidige) potentiële bronnen van bodemverontreiniging (wat, waar, verdachte parameters)?
Binnen onderhavige onderzoekslocatie zijn de onder aanbevelingen en conclusies genoemde terreindelen (verdachte activiteiten) bekend:

- Onderhavige onderzoekslocatie is gelegen in (voormalig) glastuinbouwgebied, de grond is verdacht voor de stoffen uit het basispakket, chroom, bestrijdingsmiddelen (OCB) en asbest en het grondwater is verdacht voor de stoffen uit het basispakket en arseen.
- Delen van de locatie ter plaatse van (voormalige) bestrijdingsmiddelenkasten, zijn verdacht voor bestrijdingsmiddelen (OCB) in de grond en het grondwater;
- Delen van de locatie ter plaatse van (voormalige) opslag- en/of aanmaakplaatsen meststoffen / A- en B-bakken, zijn verdacht voor zware metalen in de grond en het grondwater;
- Delen van de locatie ter plaatse van (voormalige) bovengrondse olietanks, zijn verdacht voor minerale olie in de grond en minerale olie en aromaten in het grondwater;

- Delen van de locatie ter plaatse van (voormalige) noodstroomaggregaten, zijn verdacht voor minerale olie in de grond en minerale olie en aromaten in het grondwater;
- gedempte watergangen zijn verdacht voor de stoffen uit het basispakket, bestrijdingsmiddelen (OCB) en asbest in de grond (aanvulgrond en origine slootbodem) en de stoffen uit het basispakket en arseen in het grondwater.

Is de bodem asbestverdacht?
De onderzoekslocatie is, gezien de bebouwingsgeschiedenis, het gebruik van de locatie (glastuinbouw) en het voorkomen van vermoedelijke antropogene bijmengingen in de bodem, verdacht voor asbest.

De delen van de locatie ter plaatse van gedempte watergangen is, gezien het tijdstip van dempen (met mogelijk grond met antropogene bijmengingen) en het gebruik van de locatie (glastuinbouw), eveneens verdacht voor asbest.

Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen (welke, waar)?
In de bovengrond wordt voornamelijk zand verwacht. In de boven- en ondergrond wordt zand en/of klei verwacht.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit omgeving van de bodemkwaliteit (grond en grondwater) (welke, waar)?
Gezien de grondslag en het gebruik van de locatie voor de glastuinbouw zijn mogelijk bestrijdingsmiddelen en ledermeel gebruikt, welke hebben kunnen geleid tot bodemverontreiniging (met bestrijdingsmiddelen en chroom) op onderhavige onderzoekslocatie.

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

Wordt op (een deel van) de locatie een (geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed)
Binnen onderhavige onderzoekslocatie zijn meerdere (vermoeden van) bodemverontreinigingen bekend. De (mogelijke) verontreinigingen worden geactualiseerd volgens onderstaande aanbevelingen.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem voldoende bekend?
Aangezien bovengenoemde bodemonderzoeken veelal ouder zijn dan 5 jaar dient actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd te worden volgens onderstaande aanbevelingen.

Conclusies en aanbevelingen
Op basis van bovengenoemde gegevens wordt aanbevolen ter plaatse van de volgende verdachte activiteiten, dan wel eerder aangetoonde verontreinigingen de volgende (actualiserende) onderzoeken uit te voeren:

- Actualiserend verkennend bodemonderzoek (incl. aanvullende verdachte parameters chroom en OCB’s) op de gehele locatie (m.u.v. Nieuwe Vaart 11);
- Verkennend onderzoek asbest op de gehele locatie (m.u.v. Nieuwe Vaart 11);
- Verkennend bodemonderzoek (incl. aanvullende verdachte parameter OCB’s) t.p.v. de gedempte watergangen;
- Verkennend onderzoek asbest t.p.v. de gedempte watergangen;

- A1. Actualiserend nader bodemonderzoek lichte tot matige minerale olieverontreiniging t.p.v. bedrijfsruimte (Poelkade 16);
- A2. Nader bodemonderzoek naar chroom in de bovengrond (Poelkade 16);
- A3. Verkennend bodemonderzoek t.p.v. voormalig ketelhuis met voormalige bovengrondse 30.000 liter olietank en verbrandingsresten op maaiveld (Poelkade 16, max. 100 m^2);
- A4. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (Poelkade 16, max. 100 m^2);

- B1. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. bestrijdingsmiddelenkast (Poelkade 20-22, max. 10 m^2);
- B2. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. de spuitbak (Poelkade 20-22, max. 10 m^2);
- B3. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. substraatbak (Poelkade 20-22, max. 10 m^2);
- B4. Actualiserend nader bodemonderzoek sterke minerale olieverontreiniging t.p.v. voormalige bovengrondse olietank 4.000 liter (Poelkade 20-22);

- C1. Actualiserend nader bodemonderzoek sterke minerale olieverontreiniging t.p.v. ketelhuis (Poelkade 26);
- C2. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. bovengrondse dubbelwandige 2.200 liter olietank ten noorden van het ketelhuis (Poelkade 26, max. 100 m^2);
- C3. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. noodstroomaggregaat (Poelkade 26, max. 10 m^2);
- C4. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. A- en B-bakken (Poelkade 26, max. 100 m^2);

- D1. Actualiserend nader bodemonderzoek matige tot sterke koper en zinkverontreiniging t.p.v. opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (Poelkade 28);
- D2. Nader bodemonderzoek matige tot sterke minerale olieverontreiniging t.p.v. bovengrondse olietank (Poelkade 28);
- D3. Actualiserend nader bodemonderzoek matige tot sterke PCB’s-verontreiniging (Poelkade 28);

- E1. Nader bodemonderzoek matige minerale olieverontreiniging t.p.v. vml. ketelhuis met bovengrondse olietank (Poelkade 32-34);

BMA Milieu B.V. ● Zuidweg 77 ● 2671 MP Naaldwijk
Tel. (0174) 63 07 43 ● E-mail: info@bma-milieu.nl ● www.bma-milieu.nl
IBAN: NL97 RABO 0342 9797 36 ● BIC: RABONL2U ● BTW nr. 805523868B01 ● KvK nr. 272.40.966

- E2. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. voormalige bovengrondse olietank t.p.v. centrale deel van de bedrijfsruimte (Poelkade 32-34, max. 100 m^2);
- E3. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. voormalige bovengrondse olietank t.p.v. zuidwestelijke deel van de bedrijfsruimte (Poelkade 32-34, max. 100 m^2);
- E4. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. bestrijdingsmiddelenkast (Poelkade 32-34, max. 10 m^2);
- E5. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. noodstroomaggregaat (Poelkade 32-34, max. 10 m^2);
- E6. Eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. bovengrondse olietank (max. 100 m^2) inclusief olieleiding, 35-40 m^1 (Poelkade 32-34);
- E7. Eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag en aanmaakplaats meststoffen (Poelkade 32-34, max. 100 m^2);

- F1. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag/aanmaak meststoffen (Poelkade 36, max. 100 m^2);
- F2. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag/aanmaak bestrijdingsmiddelen (Poelkade 36, max. 10 m^2);
- F3. Actualiserend nader bodemonderzoek matige tot sterke zinkverontreiniging t.p.v. gedempte watergang halverwege de kas (Poelkade 36);
- F4. Actualiserend nader bodemonderzoek sterke DDT/DDD/DDE-verontreiniging (Poelkade 36);

- G1. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. voormalige bovengrondse 1.800 liter olietank (Poelkade 38, max. 100 m^2);
- G2. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. huidige bovengrondse 1.800 liter olietank (Poelkade 38, max. 100 m^2);
- G3. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. noodstroomaggregaat (Poelkade 38, max. 10 m^2);
- G4. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. losse opslag vloeibare brandstoffen (Poelkade 38, max. 10 m^2);
- G5. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. bestrijdingsmiddelenkast (Poelkade 38, max. 10 m^2);
- G6. Nader bodemonderzoek matige zinkverontreinigingen (Poelkade 38);

- H1. Eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag en aanmaakplaats meststoffen en opslag bestrijdingsmiddelen (Poelkade 38b, max. 100 m^2);
- H2. Eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. voormalige en huidige bovengrondse olietank (Poelkade 38b, max. 100 m^2);

- I1. Eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (Poelkade 42, 44b en 46, max. 100 m^2);
- I2. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. noodstroomaggregaat (Poelkade 44B en 46, max. 10 m^2);

- J1. Verkennend bodemonderzoek t.p.v. koolaspad circa 360 m^1 (Poelkade 44);

- J2. Nader bodemonderzoek sterke minerale olieverontreiniging t.p.v. voormalige bovengrondse HBO-tank (perceel 3800, Poelkade 44);

- K1. Actualiserend nader bodemonderzoek matige tot sterke chroomverontreiniging (Poelkade 48);

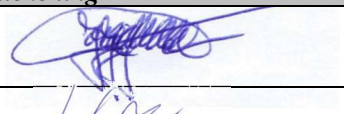
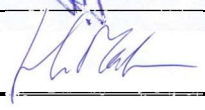
- L1. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. bestrijdingsmiddelenkast (Dijckerwaal 18 – 20, max. 10 m^2);
- L2. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag- en aanmaakplaats meststoffen (Dijckerwaal 18 – 20, max. 100 m^2);
- L3. Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. noodstroomaggregaat (Dijckerwaal 18 – 20, max. 10 m^2);

- M1. Nader bodemonderzoek zintuiglijk matige en analytisch lichte minerale olieverontreiniging t.p.v. voormalige bovengrondse olietank (2.000 liter HBO) (Nieuwe Vaart 9);
- M2. Actualiserend nader bodemonderzoek sterke zinkverontreiniging (Nieuwe Vaart 9);

Verder wordt op basis van de uitgevoerde onderzoeken aanbevolen:

- De oprit met asbest > I-waarde Poelkade 20-22 (ernstig geval) te saneren;
- De stortplaats Nieuwe Vaart 11 te saneren;
- De minerale olieverontreiniging Nieuwe Vaart 11 te saneren;

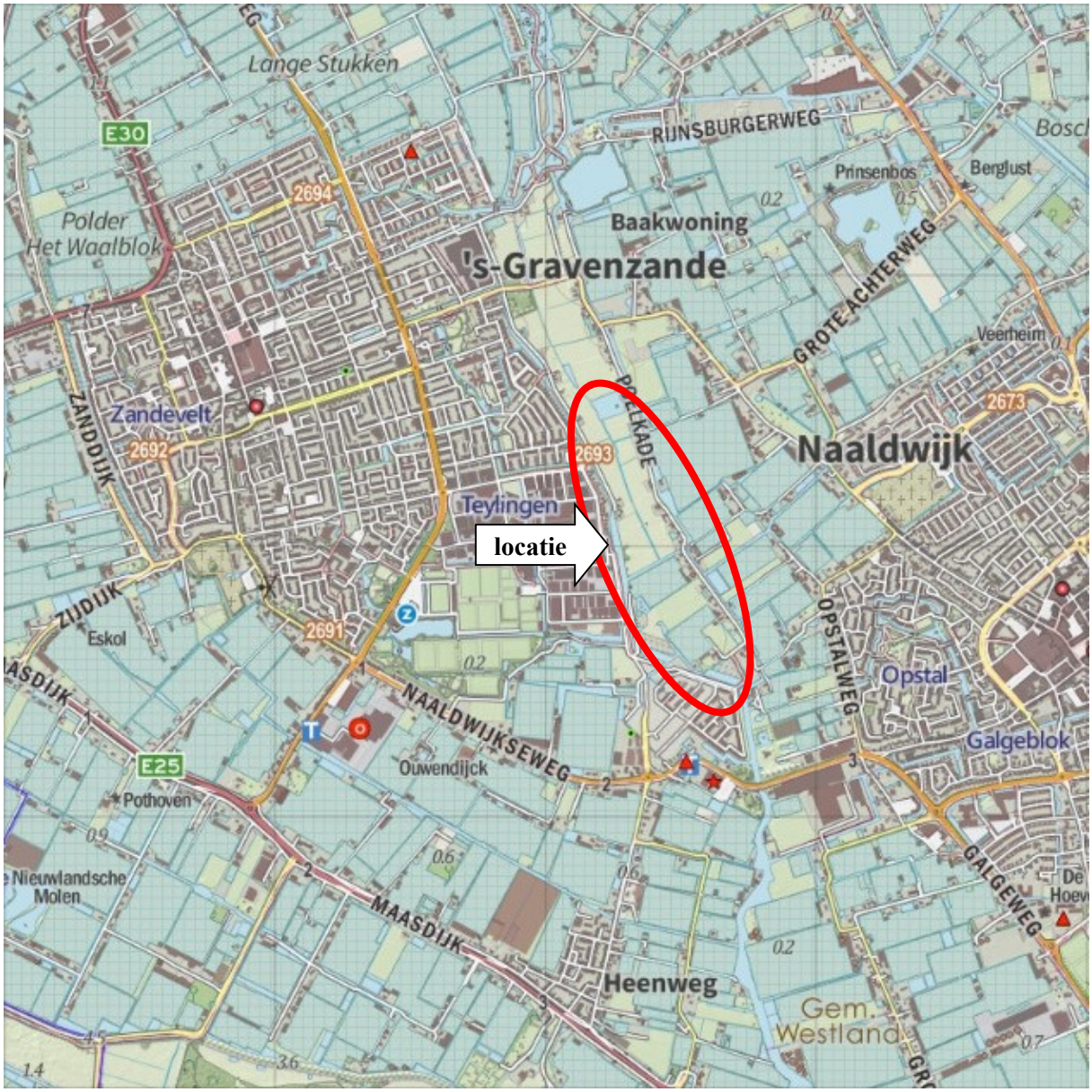
Aanbevolen wordt onderhavige historisch vooronderzoek af te stemmen met het bevoegd gezag.

functie	*naam*	*handtekening*	*versie*
projectleider	ing. J. Luiten		definitief
vrijgave	H. van Malsen		

Bijlagen
Bijlage 1 Regionale situatie
Bijlage 2 Situatieschets
Bijlage 3 Historische informatie (adviesbrief ODH, toptijdreis, historische luchtfoto's, Bodemloket)
Bijlage 4 Fotoblad

Bijlage 1

Regionale situatie



BMA Milieu B.V.	Projectnummer : 2019.0041	Regionale situatie
	Opdrachtgever : ONW C.V. Project : Waelpolder te ‘s-Gravenzande Schaal : 1:25.000	

Bijlage 2

Situatieschets

GW-IX 1976
GW-VI 1971
GW-II 1961
GW-VIII 1976
GW-III 1971
GW-XIII 1981
GW-I 1960
GW-III 1971
GW-V 1971
GW-XII 1981
GW-XII 1981
GW-IV 1968
GW-XII 1981
GW-XI 1981
GW-VII 1976
GW-X 1980
GW-X 1980
GW-XIV

puindepot
terrein (tijdelijke school)
nieuwbouw (tijdelijke school)
grondopslag (tijdelijk)
grondopslag (tijdelijk)
grondopslag (tijdelijk

Bijlage 3

Historische informatie

- **adviesbrief ODH**
- **toptijdreis**
- **historische luchtfoto's**
- **Bodemloket**

omgevingsdienst
HAAGLANDEN

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

BMA Milieu B.V.
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Datum	Uw Brief	Ons Kenmerk	Afdeling	Contactpersoon
22 MRT 2019	14 maart 2019	ODH-2019-00035717	Toetsing & Vergunningverlening Milieu	W. Chan
Bijlage(n)	**Uw Kenmerk**	**Zaaknummer**	**Team**	**Telefoonnummer**
-	-	00547299	T&V Bodem, Grondwater & Ontgronding	06 528 84 416

Betreft
Aanlevering informatie vooronderzoek, locatie Waelpolder te 's-Gravenzande ((bij) Poelkade 14-46, Dijckerwaal 20-24, Nieuwe Vaart 9-11)

E-mail
wendy.chan@odh.nl

Geachte heer Luiten,

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

Gegevens locatie		
Adres + Huisnummer van t/m	Waelpolder	
Woonplaats	's-Gravenzande	
Locatiecode/kenmerk	AA051901667 / AA051901550 / AA051901556 / AA051901555 / AA051901560 / AA051901712 / AA178311897 / AA178303282 / AA051901559 / AA051901561 / AA051901546	
Kadastrale gegevens	Sectie: K	Nummer: 966, 967, 1672, 1673, 2016, 2077, 2286, 2319, 3255, 3338, 3610 t/m 3613, 3800, 3856, 3858, 3865, 3867, 4091, 4303, 4412, 4413, 4415, 4455, 4457, 4864, 5128, 5135, 5196, 5219, 5279, 5354, 5355, 5464, 5486, 5514, 5515, 5551, 5553, 5554, 5569 t/m 5571, 5661, 5895, 5958 t/m 5961, 6018, 6019, 6042, 6094, 6106, 6107, 6114, 6115, 6120, 6121, 6124, 6125, 6195 t/m 6197, 6202 t/m 6207, 6218, 6219, 6346, 6347, 6382, 6460 t/m 6463, 6521, 6525, 6533, 6536, 6538, 6540, 6542, 6543, 6570 t/m 6572, 6719, 6720, 6725, 6726, 6843, 6864, 6865, 6990 en 6991

omgevingsdienst
HAAGLANDEN

Gegevens aanvrager	
Naam	BMA Milieu B.V.
Postbus/Adres	Zuidweg 77
Postcode/Woonplaats	2671 MP Naaldwijk
Contactpersoon	J.J.C. Luiten
Telefoon	0174-630743
Emailadres	jl@bma-milieu.nl

Beoordeling	
1) Voormalige bedrijfsactiviteiten (HBB)	Wel bekend
Indien wel aanwezig, activiteiten	Poelkade 16 (F.H. Boekestein) (AA051901667): Glastuinbouw. Nieuwe Vaart 9 (Van de Sar) (AA051901550): Bloemenkwekerij. Poelkade 48 (AA178306640): Bloemenkwekerij. Poelkade 44b (H. Rolf) (AA051901555): Glastuinbouw. Poelkade 38 (Fa J.C. Aarse) (AA051901560): Bloemenkwekerij. Poelkade 44a (AA178303282): Bloemenkwekerij. Poelkade 38b (M. v.d. Voort) (AA051901559): Glastuinbouw. Poelkade 36 (A. Den Drijver) (AA051901561): Glastuinbouw. Nieuwe vaart 11 (AA051901546): Glastuinbouw.
2) Gedempte sloot (HBB)	Niet bekend
Indien wel aanwezig, dempingsmateriaal	-
3) Uitgevoerde bodemonderzoeken	Wel bekend
Indien wel aanwezig, conclusie	Poelkade 16 (F.H. Boekestein) (AA051901667): Twee onderzoeken bekend. Meest recent: verkennend bodemonderzoek uit 2007. Voldoende onderzocht.

	Nieuwe Vaart 9 (Van de Sar) (AA051901550): Zes onderzoeken bekend. Meest recent: Eindsituatieonderzoek uit 2018. Voldoende onderzocht. Poelkade 44 (H.J.M. v.d. Voort) (AA051901556): Drie onderzoeken bekend. Meest recent: Nader bodemonderzoek uit 2010. Poelkade 44b (H. Rolf) (AA051901555): Drie onderzoeken bekend. Meest recent: Partijkeuring uit 2011. Poelkade 38 (Fa J.C. Aarse) (AA051901560): Twee onderzoeken bekend. Meest recent: Verkennend bodemonderzoek uit 2001. Voldoende onderzocht. Nieuwe Vaart 9 (S. Brouwer/Vollebregt) (AA051901712): Twee onderzoeken bekend. Meest recent: Verkennend bodemonderzoek uit 2007. Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande (AA178311897): Nader bodemonderzoek uit 2018. Poelkade 44a (AA178303282): Verkennend bodemonderzoek uit 2009. Poelkade 38b (M. v.d. Voort) (AA051901559): Nulsituatieonderzoek uit 1998. Voldoende onderzocht. Poelkade 36 (A. Den Drijver) (AA051901561): Twee onderzoeken bekend. Meest recent: Verkennend bodemonderzoek uit 2005. Nieuwe vaart 11 (AA051901546): Veertien rapporten bekend. Meest recent: Monitoring van 2011.
Indien wel een vervolgactie, uitvoeren	Poelkade 44 (H.J.M. v.d. Voort) (AA051901556): Uitvoeren nader onderzoek. Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande (AA178311897): Uitvoeren aanvullend onderzoek. Poelkade 36 (A. Den Drijver) (AA051901561): Opstellen saneringsplan. Nieuwe vaart 11 (AA051901546): Starten sanering.
4) Beschikkingen Wbb	Wel een Wbb locatie

Indien aanwezig, kenmerk/datum besluit	Nieuwe vaart 11 (AA051901546): Zeven besluiten bekend.
5) Bodemkwaliteitskaart	Wel bekend
Indien wel aanwezig, zone	BG: wonen OG: AW2000
6) Tanks	Wel bekend
Indien wel aanwezig, tankinformatie	Poelkade 16 (F.H. Boekestein) (AA051901667): Voormalig bovengrondse opslagtank (30.000 l) Poelkade 44 (H.J.M. v.d. Voort) (AA051901556): Voormalig HBO-tank (1.500 l) Poelkade 38 (Fa J.C. Aarse) (AA051901560): Twee HBO-tanks (beide 1.800 l). Verwijderd met KIWA-certificaat AO1404, d.d. 2 februari 1998 Poelkade 38b (M. v.d. Voort) (AA051901559): Voormalig bovengrondse tank. Bovengrondse tank (2.500 l) in lekbak
7) Wm-inrichting	Wel bekend
Indien wel aanwezig, aard	Poelkade 32B: glastuinbouw Poelkade 38B: glastuinbouw

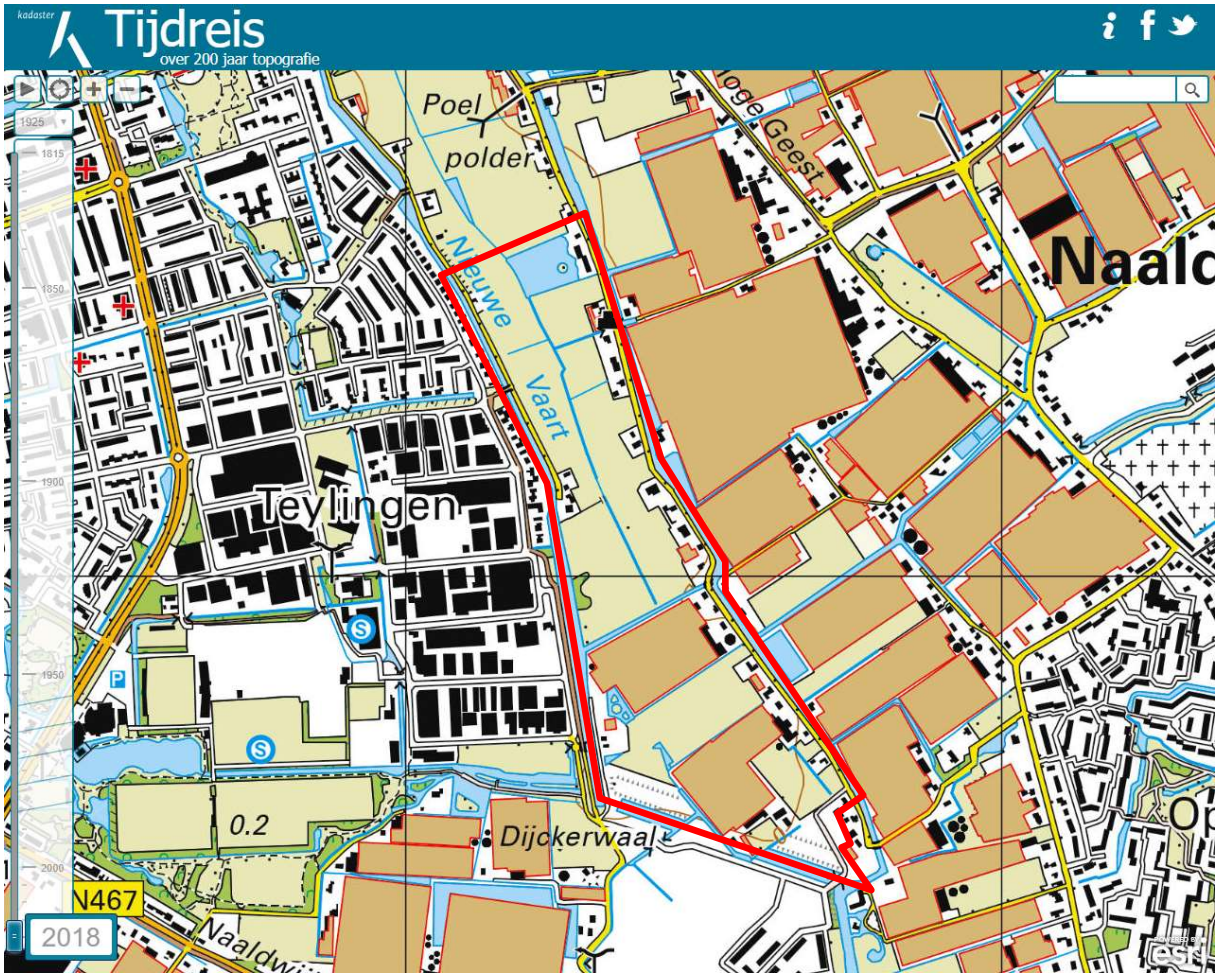
Relevante informatie in de omgeving van de locatie	
Rijnvaart (vml. Nieuwe Vaart 3) 's-Gravenzande (AA051901548)	Elf rapporten bekend van 1999 tot 2018. Vervolgactie Wbb: starten sanering.
Poelkade 10-12 (C. Verbeek) ZH178309491 (AA051901664)	Twee onderzoeken bekend van 1998 en 2004. Vervolgactie Wbb: uitvoeren nader onderzoek.
Rijnvaart 's-Gravenzande (AA178311804)	Vijf onderzoeken bekend van 2016 tot 2018. Vervolgactie Wbb: uitvoeren aanvullend nader onderzoek.
Dijckerwaal 15 te 's-Gravenzande (AA178311727)	Vier onderzoeken bekend van 2015 tot 2018. Vervolgactie Wbb: voldoende onderzocht.
Dijckerwaal 14 (D. Bruinen) (AA051901484)	Drie onderzoeken bekend van 1998 tot 2009. Vervolgactie Wbb: voldoende onderzocht.

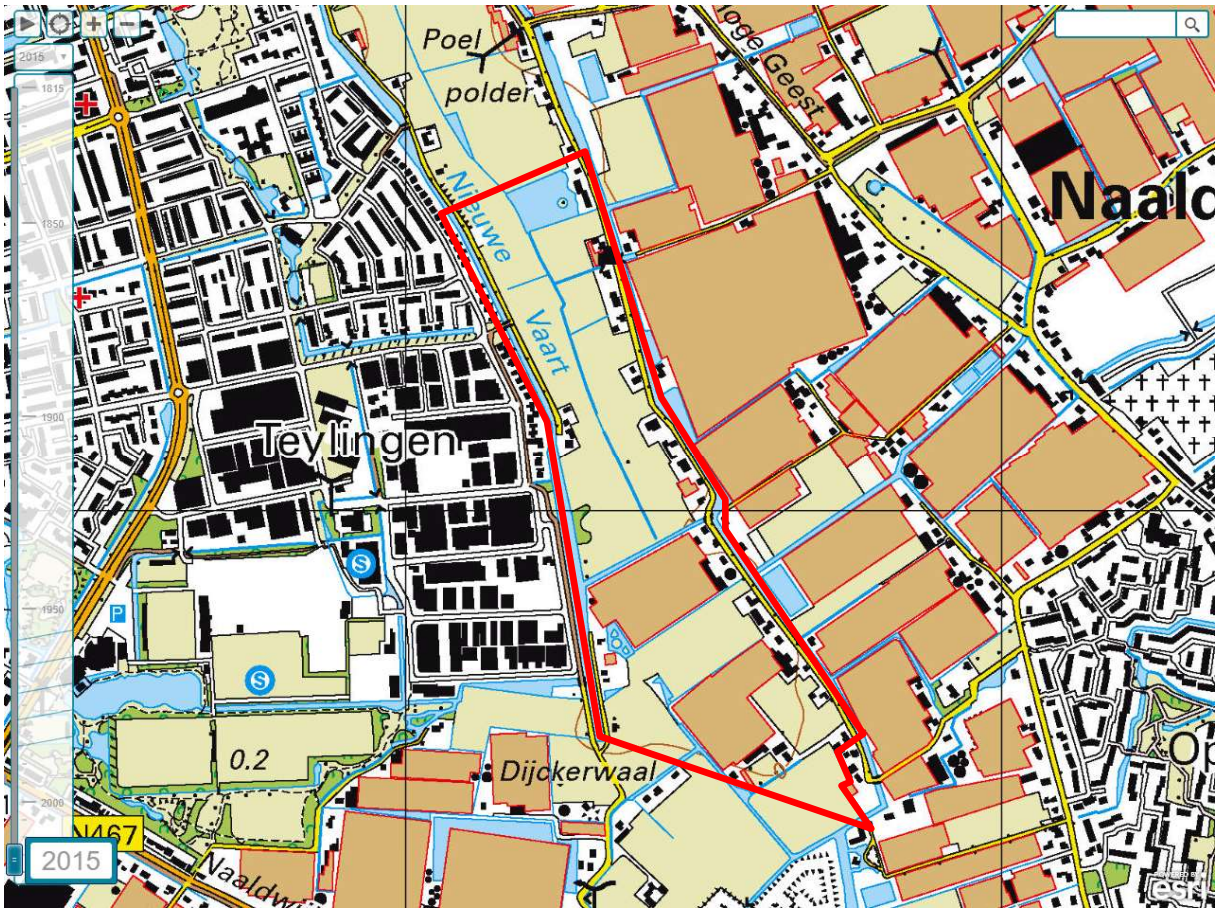
omgevingsdienst
HAAGLANDEN

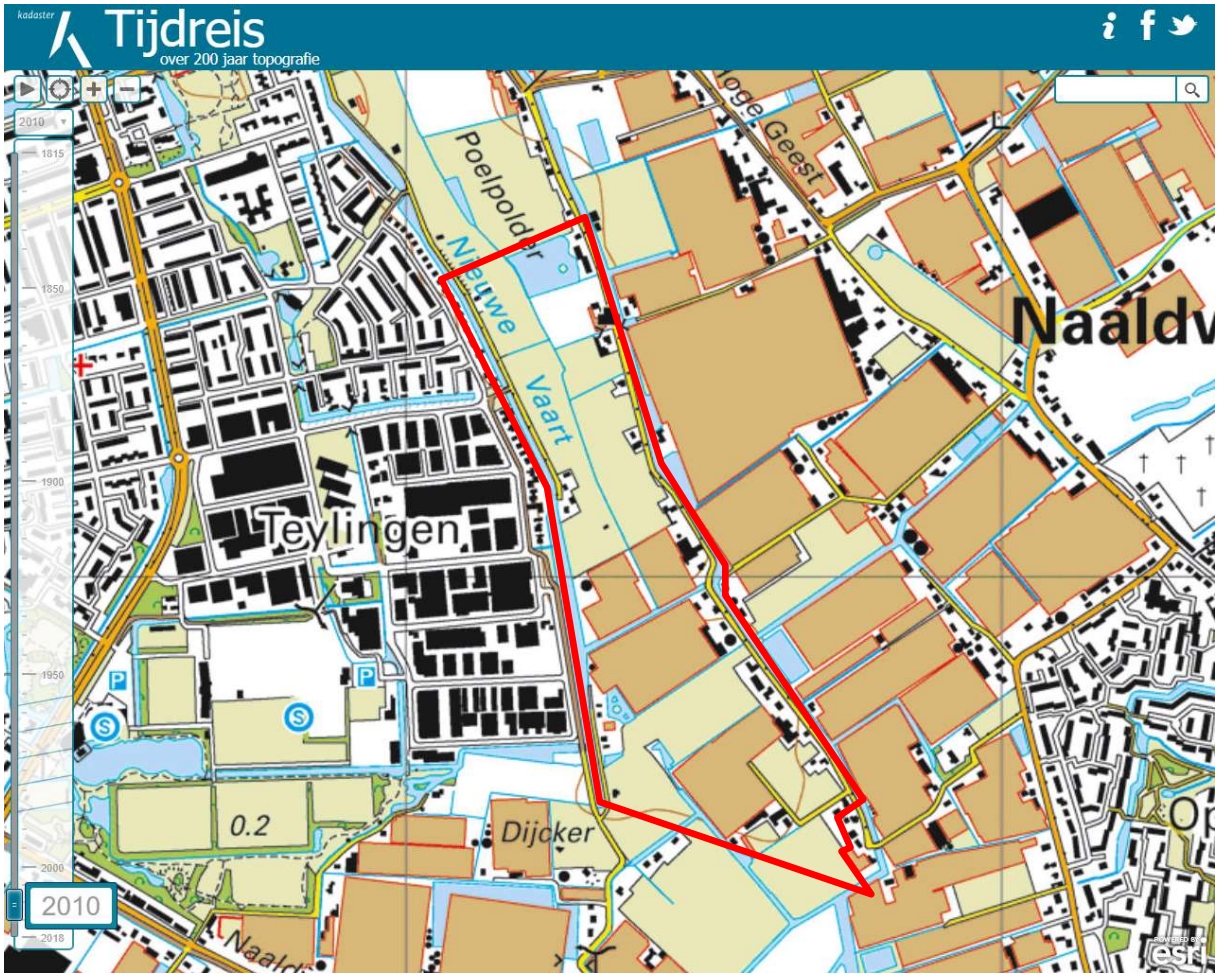
Overige opmerkingen/bijlagen
Het complete bodemdossier kan desgewenst worden ingezien. Hiervoor kunt u een afspraak maken via vergunningen@odh.nl.
Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van bovenstaande informatie, kan het zijn dat de informatie mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle informatie is bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie.

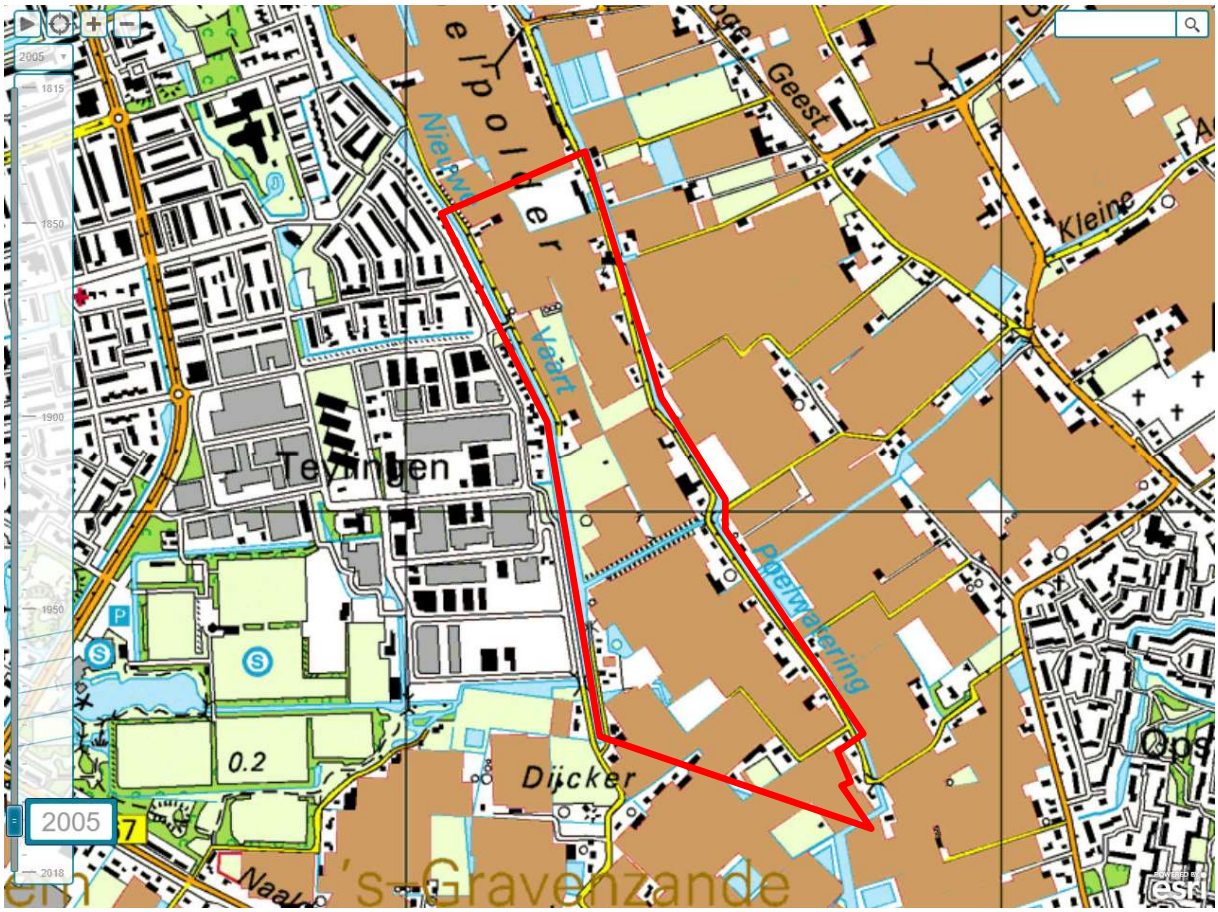
Burgemeester en wethouders van Westland,
namens dezen,

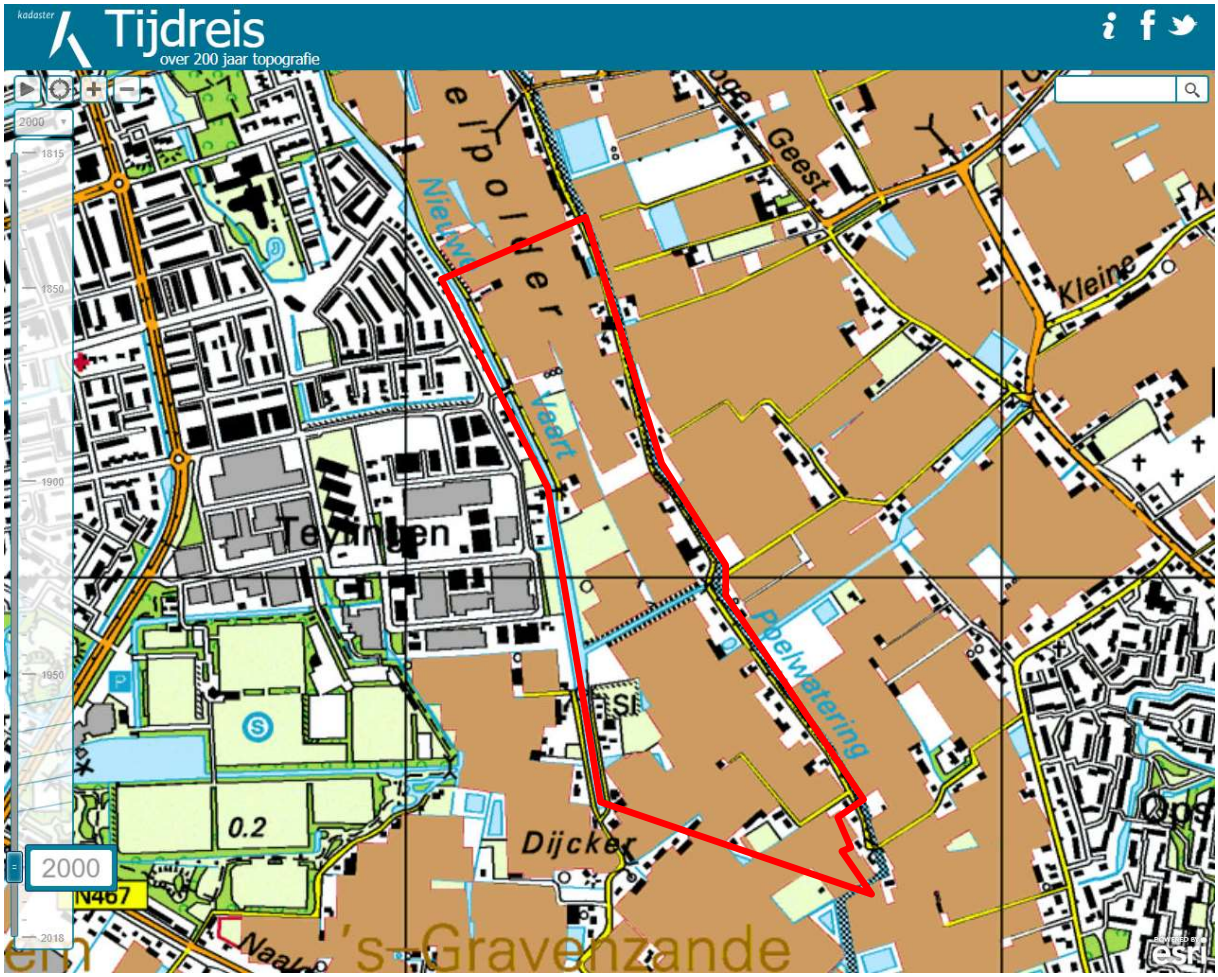
A.S. Schreur
Teamleider Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden

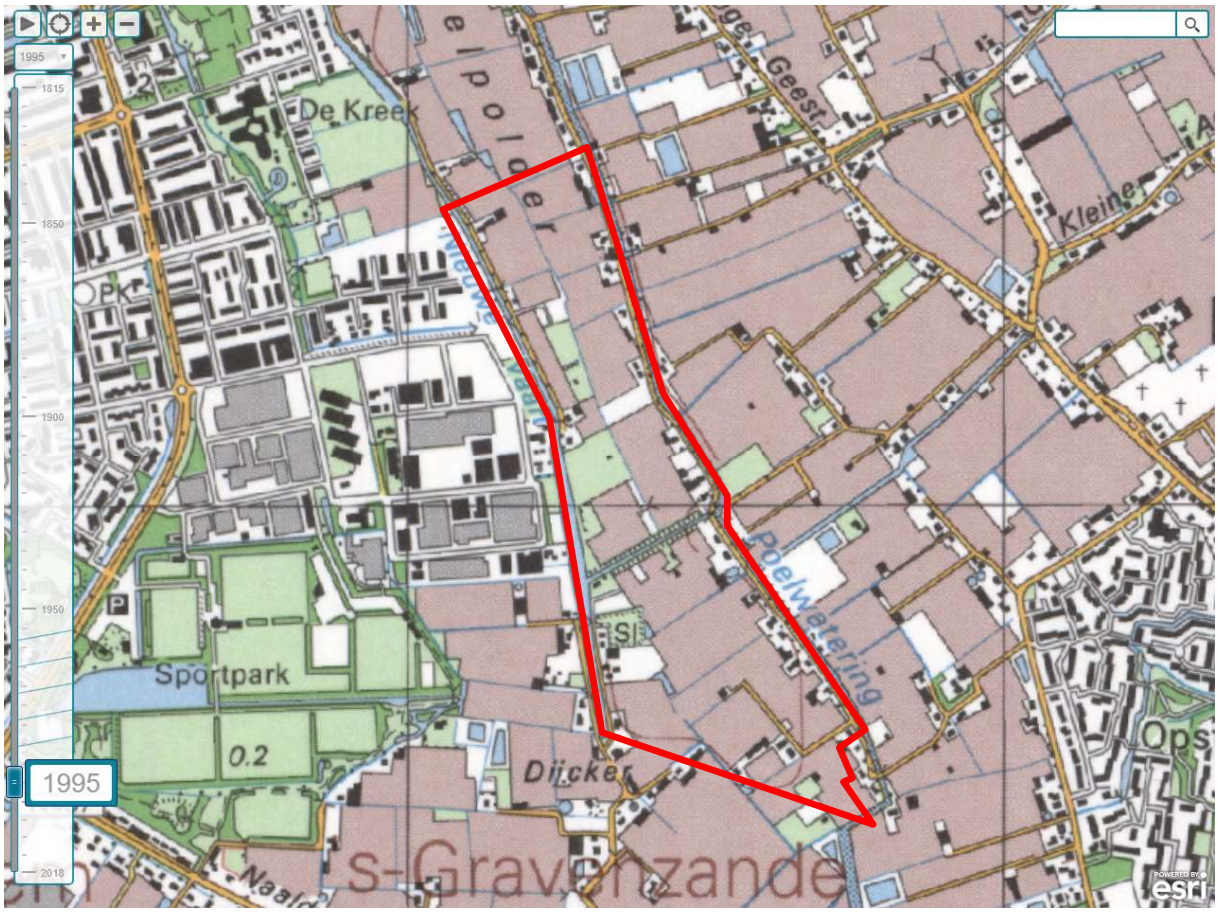

Tijdreis
over 200 jaar topografie
Poel
polder
Nieuwe
Vaart
Teylingen
0.2
Dijckerwaal
N467
2018

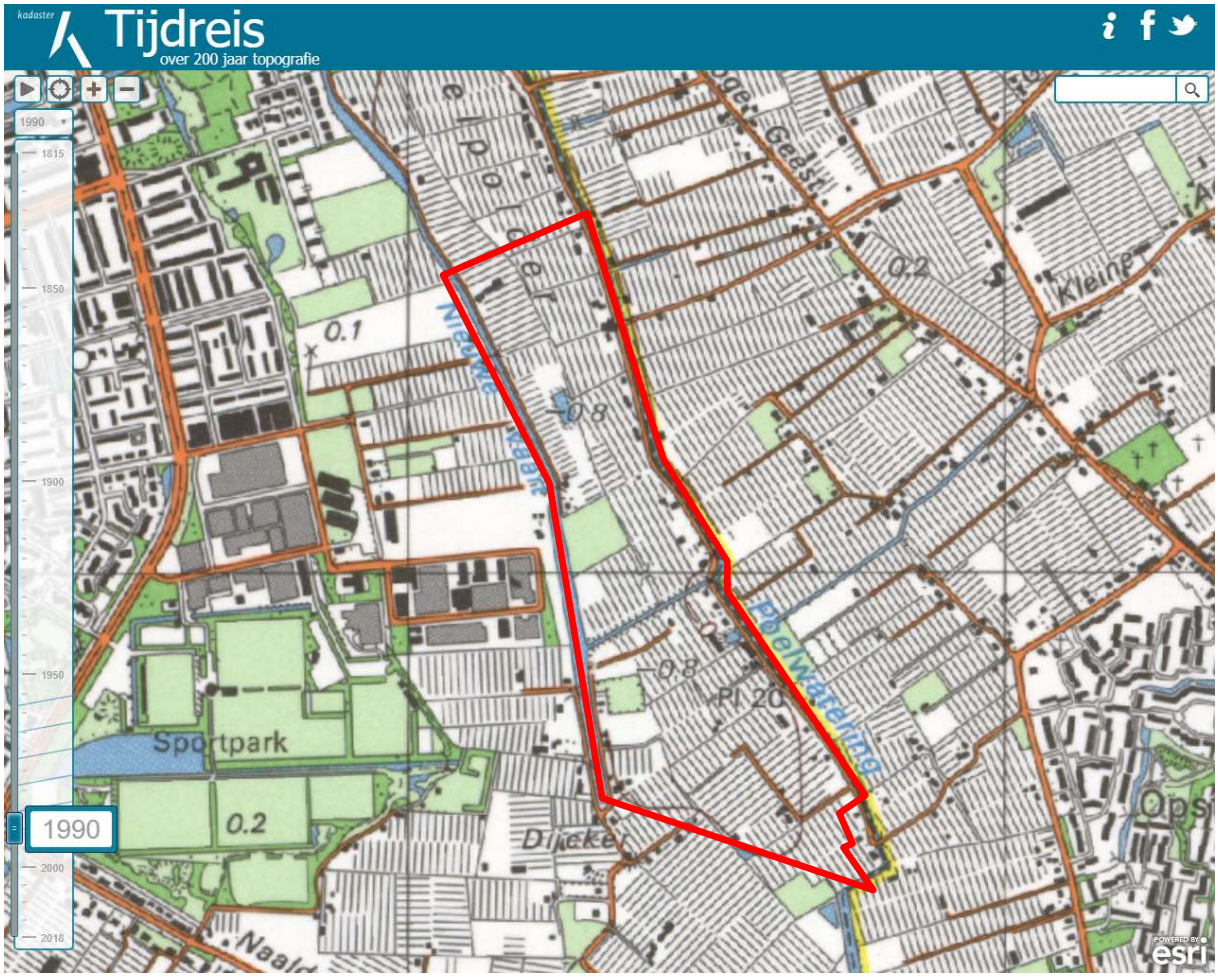

Poel
polder
Nieuwe
Vaart
Teylingen
0.2
Dijckerwaal
N467
2015

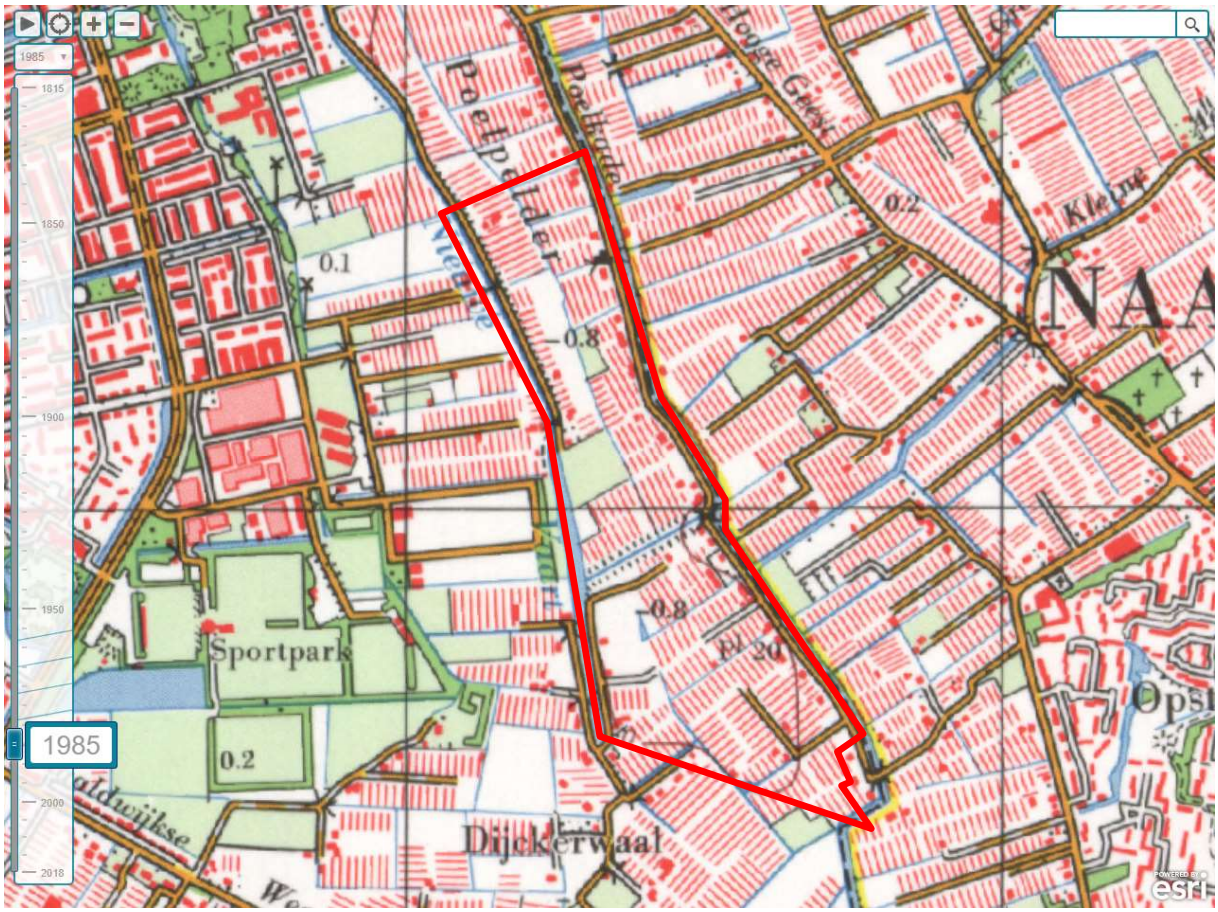

Tijdreis
over 200 jaar topografie
Poelpolder
Nieuwe Vaart
Geest
Teylingen
Naaldv
0.2
Dijcker
2010

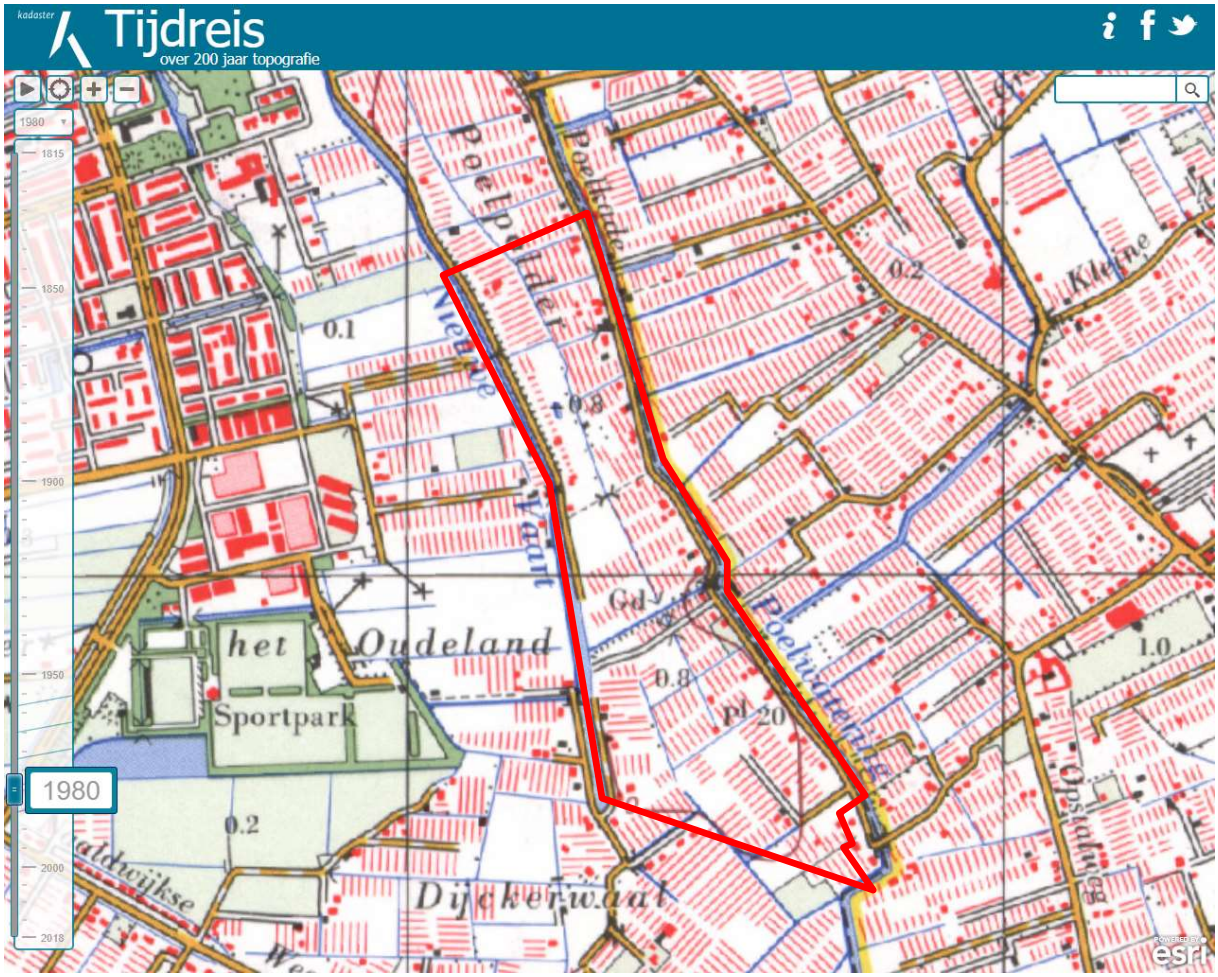

Geest
Kleine
Vaart
Teylingen
Poelwatering
0.2
Dijcker
2005
's-Gravenzande

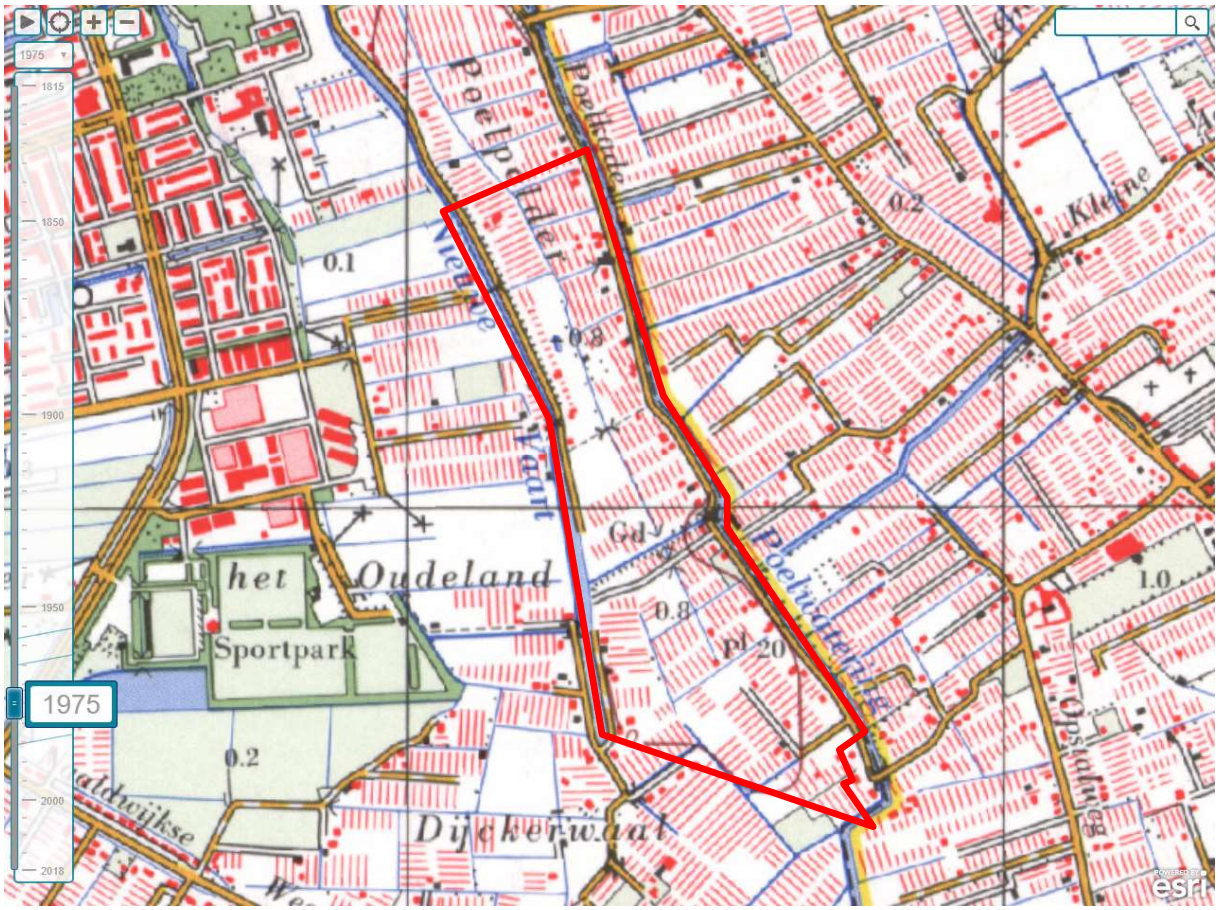

Tijdreis
over 200 jaar topografie
Nieuwe
Geest
Kleine
Vaart
Poelwatering
Dijcker
0.2
N467
2000
's-Gravenzande

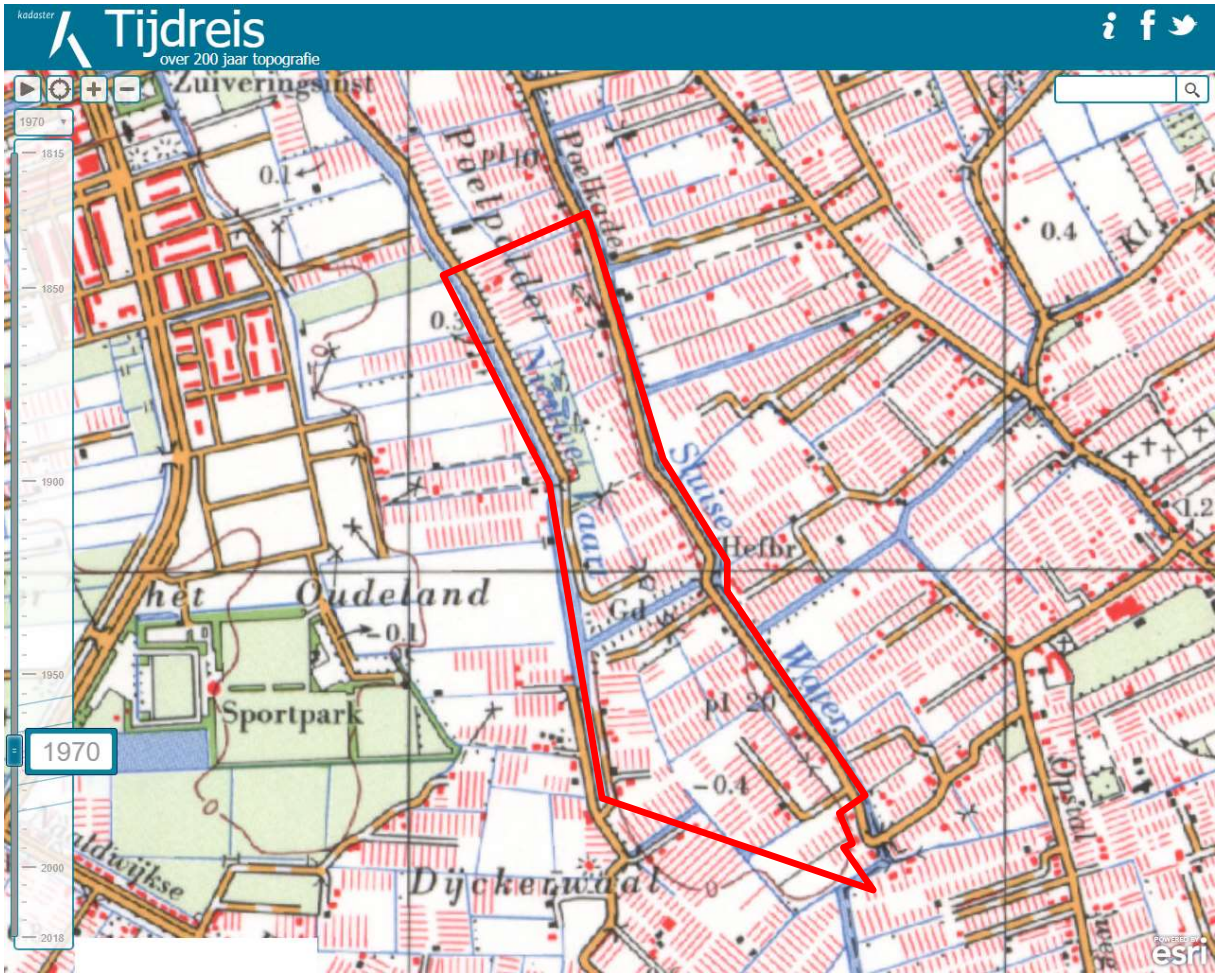

De Kreek
Geest
Kleine
Poelwatering
Sportpark
0.2
Dijcker
1995
's-Gravenzande

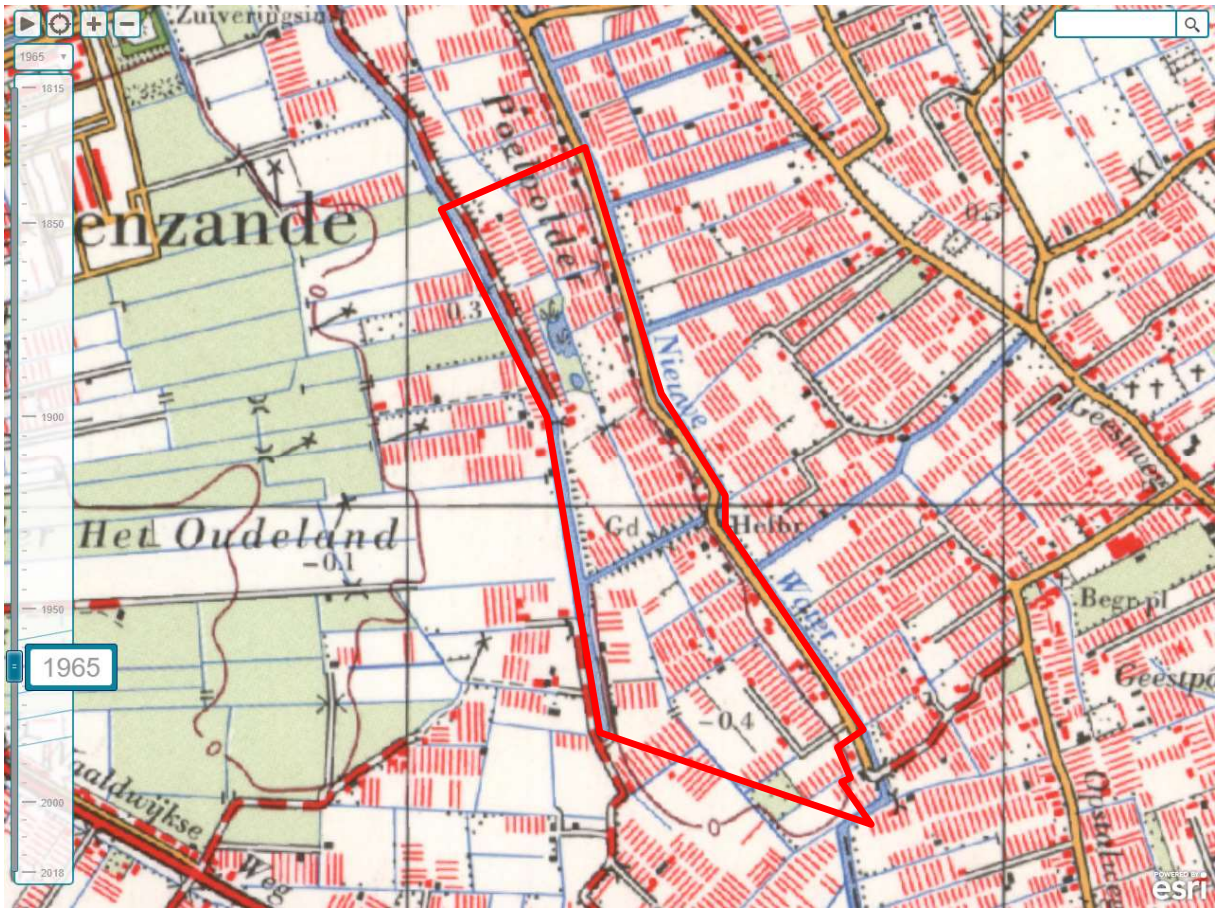

Tijdreis
over 200 jaar topografie
1990
Sportpark
0.2
0.1
0.8
Pl 20
Dijckerwaal
esri

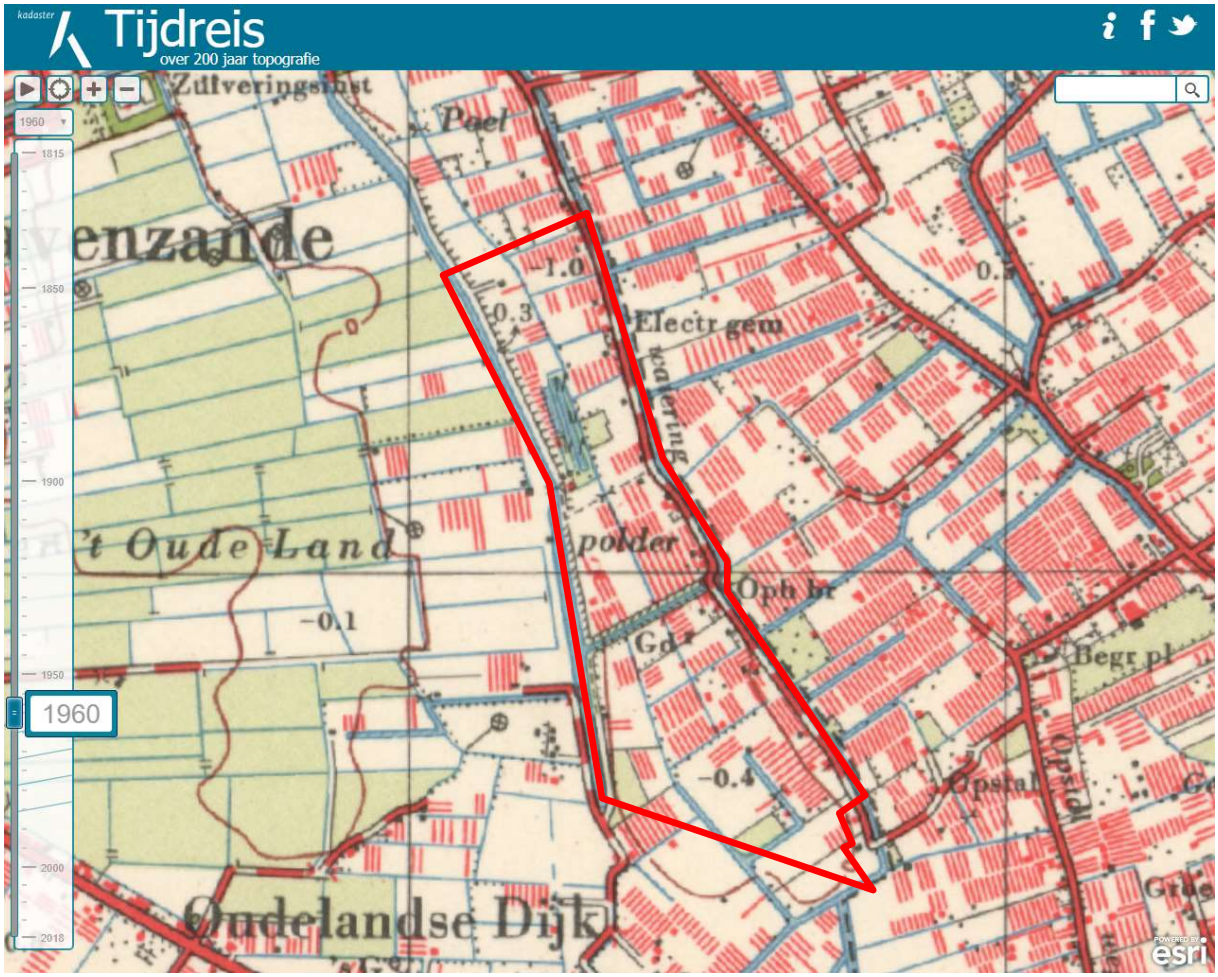

1985
Sportpark
0.2
0.1
0.8
Pl 20
Dijckerwaal
esri

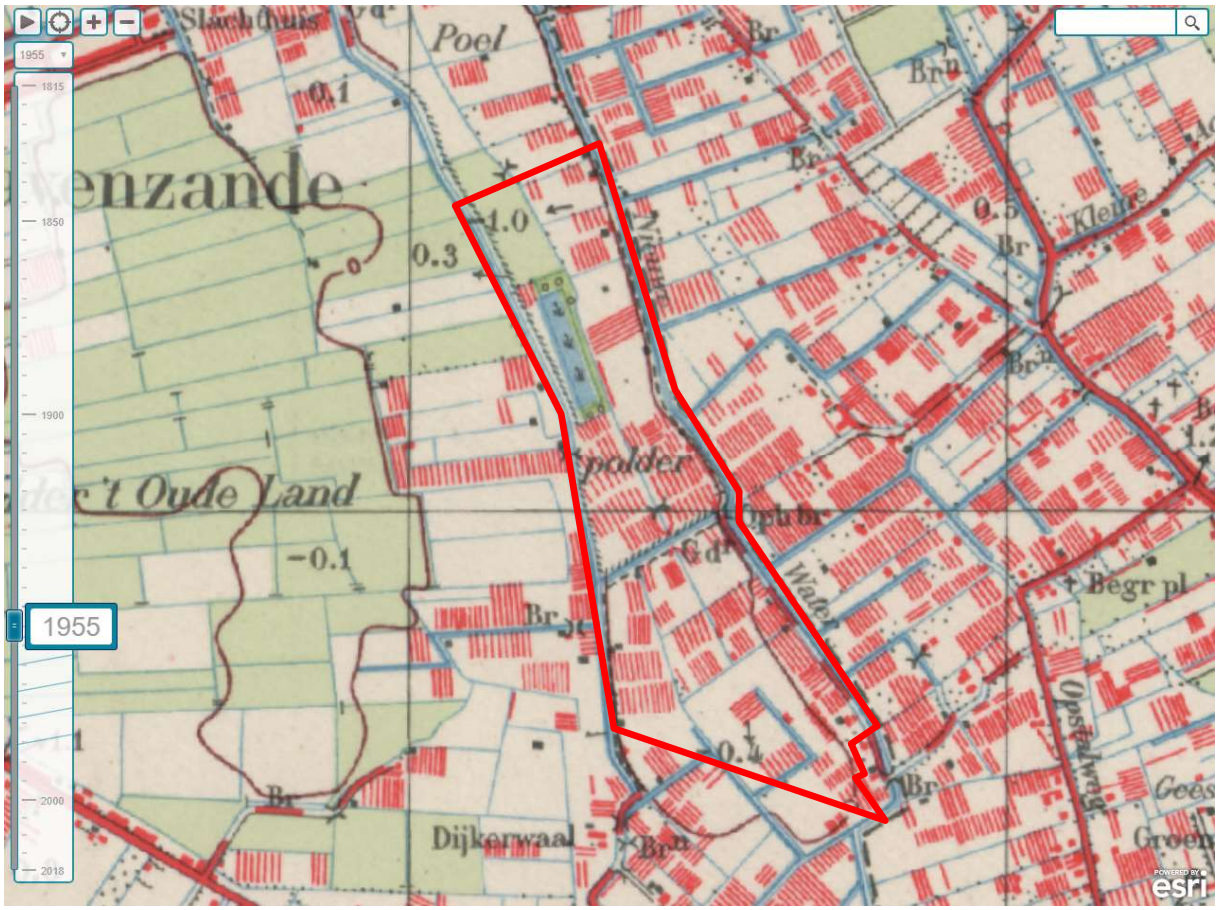

kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1980
het Oudeland
Sportpark
Dijkerwaal
Kleine
0.1
0.2
0.8
1.0
pl 20
esri

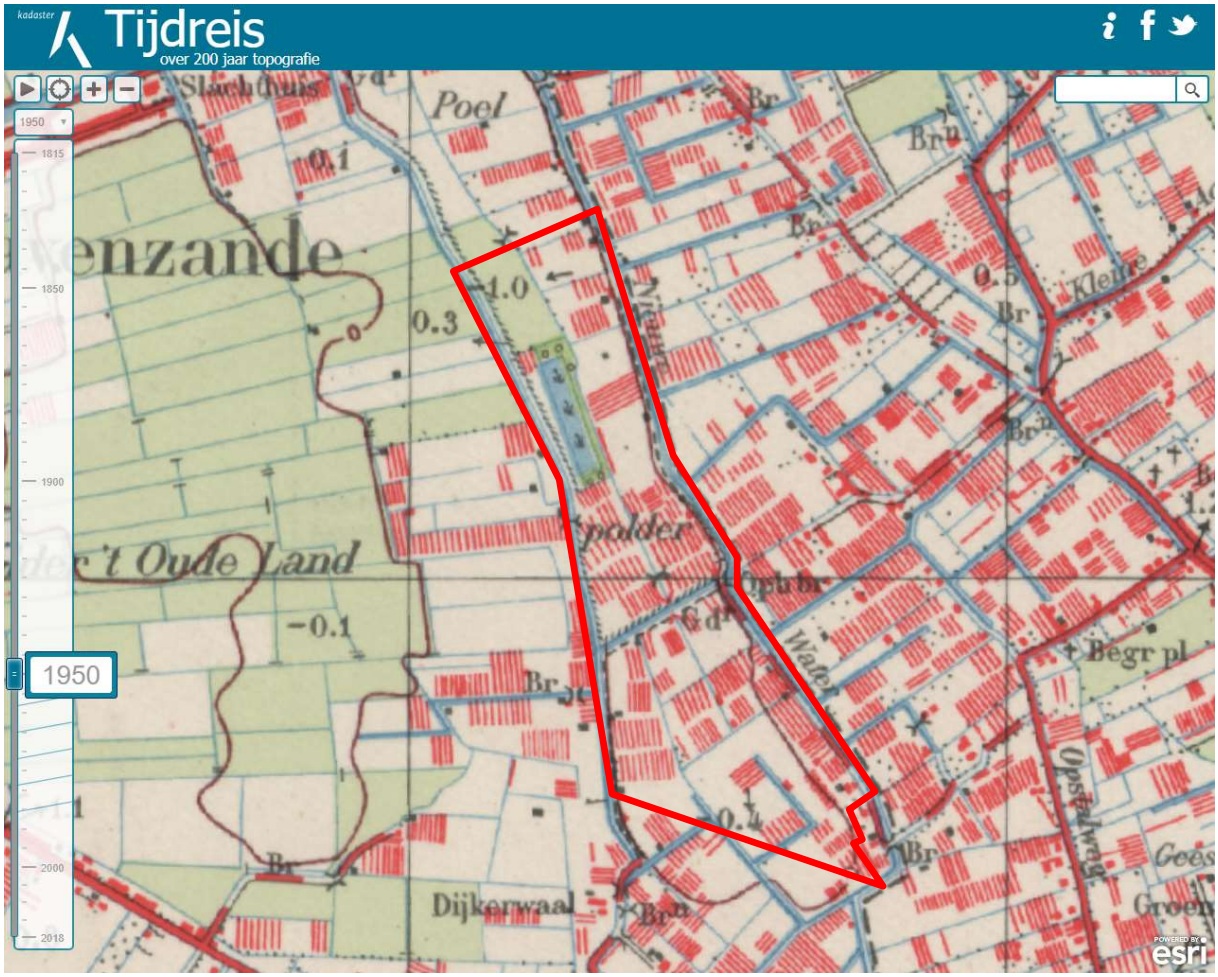

1975
het Oudeland
Sportpark
Dijkerwaal
Kleine
0.1
0.2
0.8
1.0
pl 20
esri

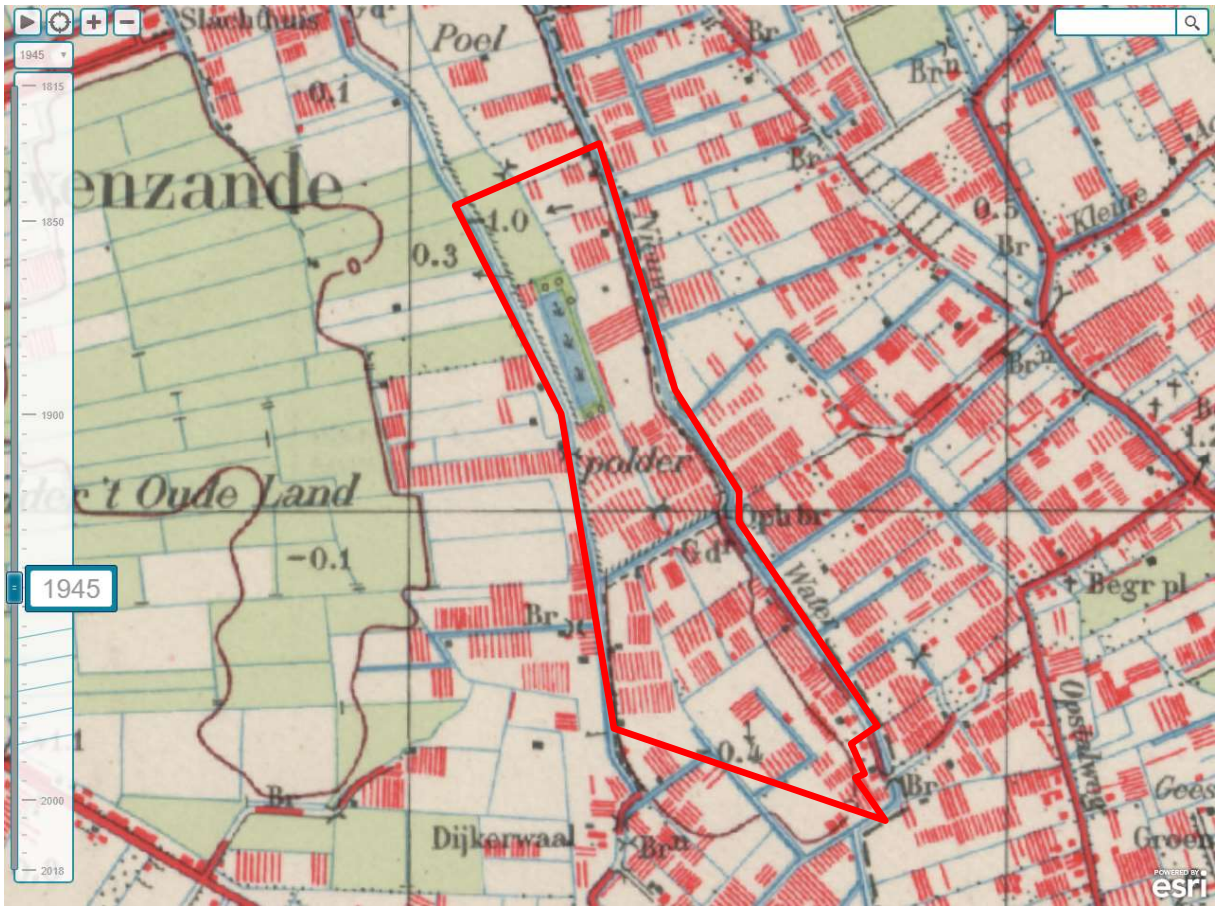

Tijdreis
over 200 jaar topografie
Zuiveringsinst
het Oudeland
Sportpark
Dijkerwaard
Stuse
Helbr
Gd
1970

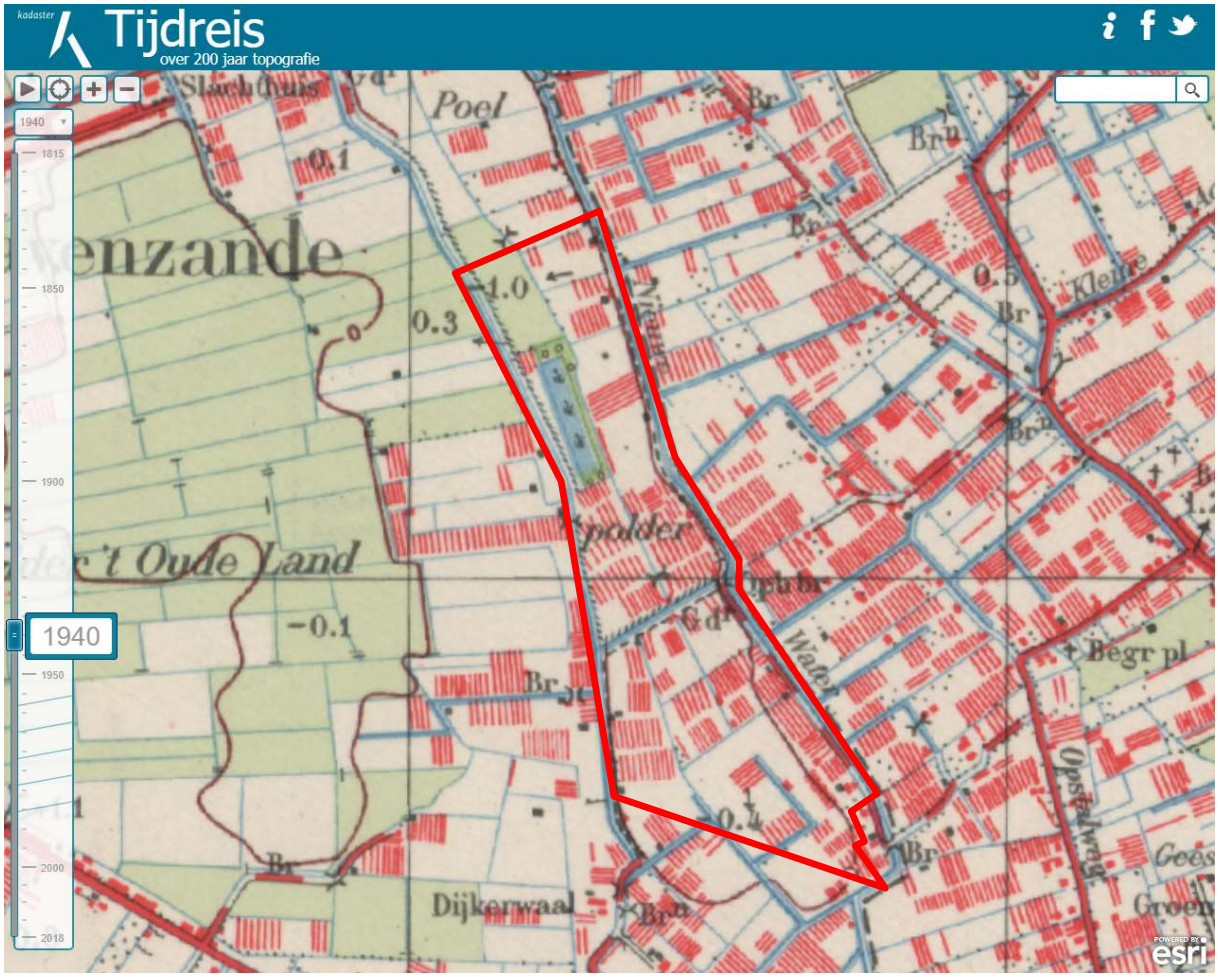

Het Oudeland
Gd
Helbr
1965

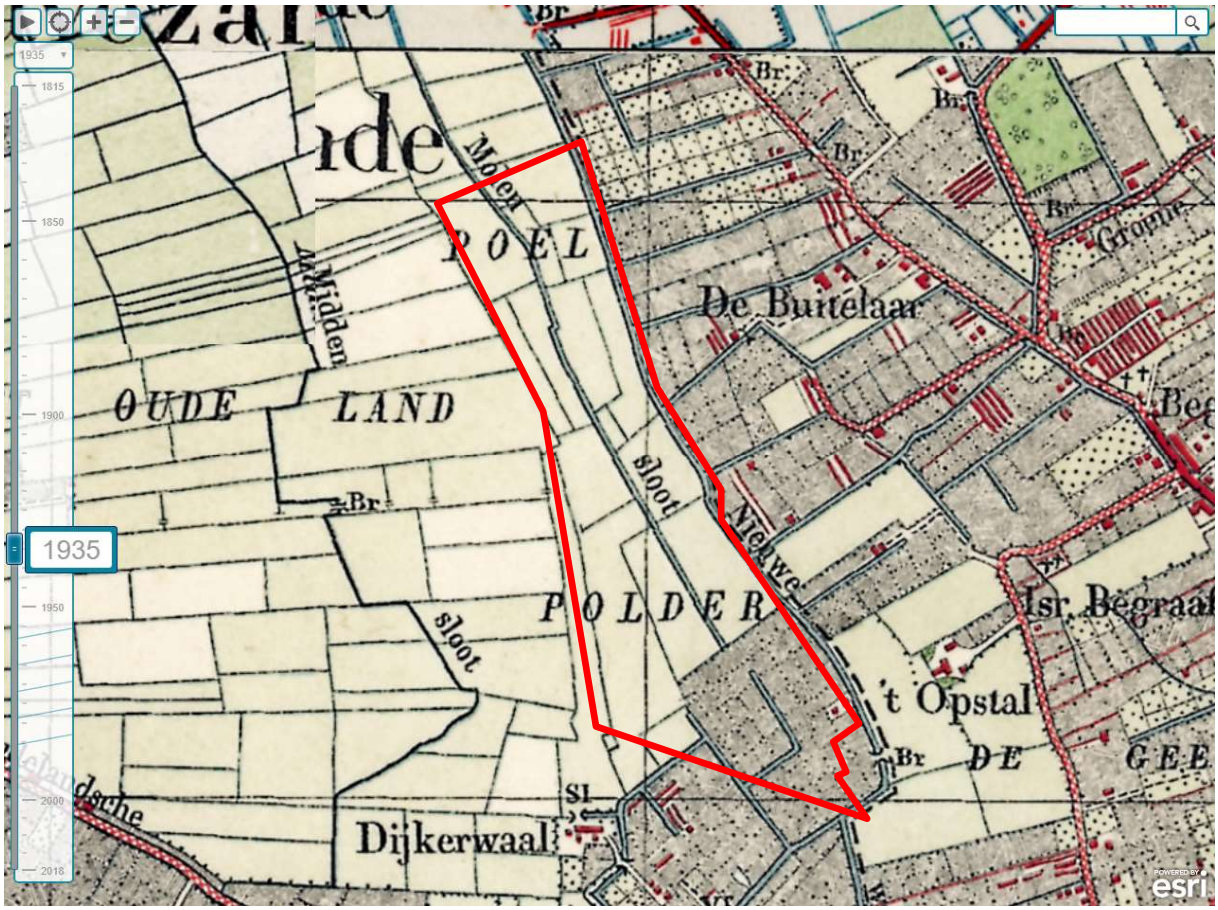

Tijdreis
over 200 jaar topografie
1960
Zuiveringsinst
Puel
Electr gem
polder
't Oude Land
Oph br
Gd
Begr pl
Opstal
Oudelandse Dijk
esri

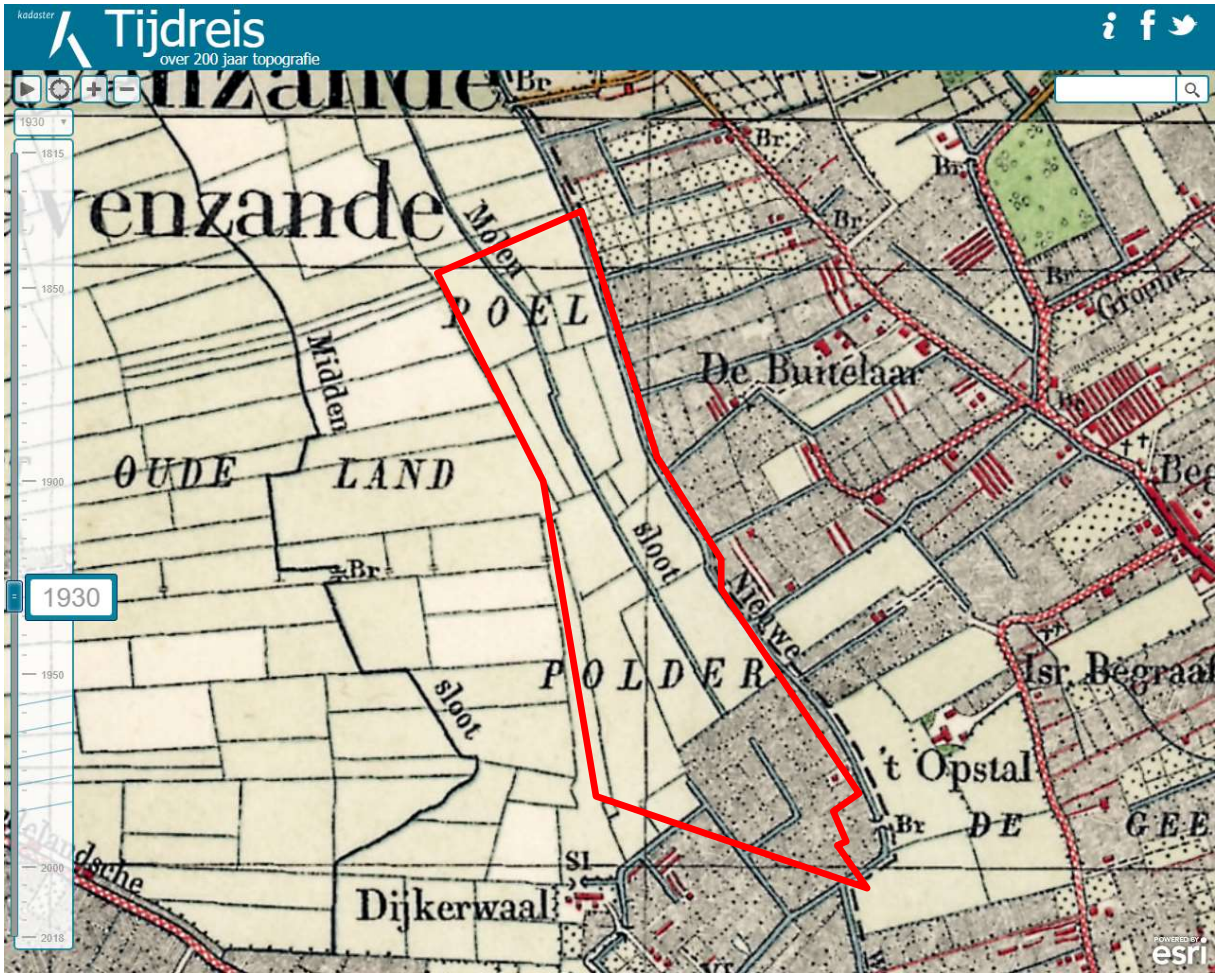

1955
Pool
't Oude Land
polder
Gd
Begr pl
Dijkerwaal
esri

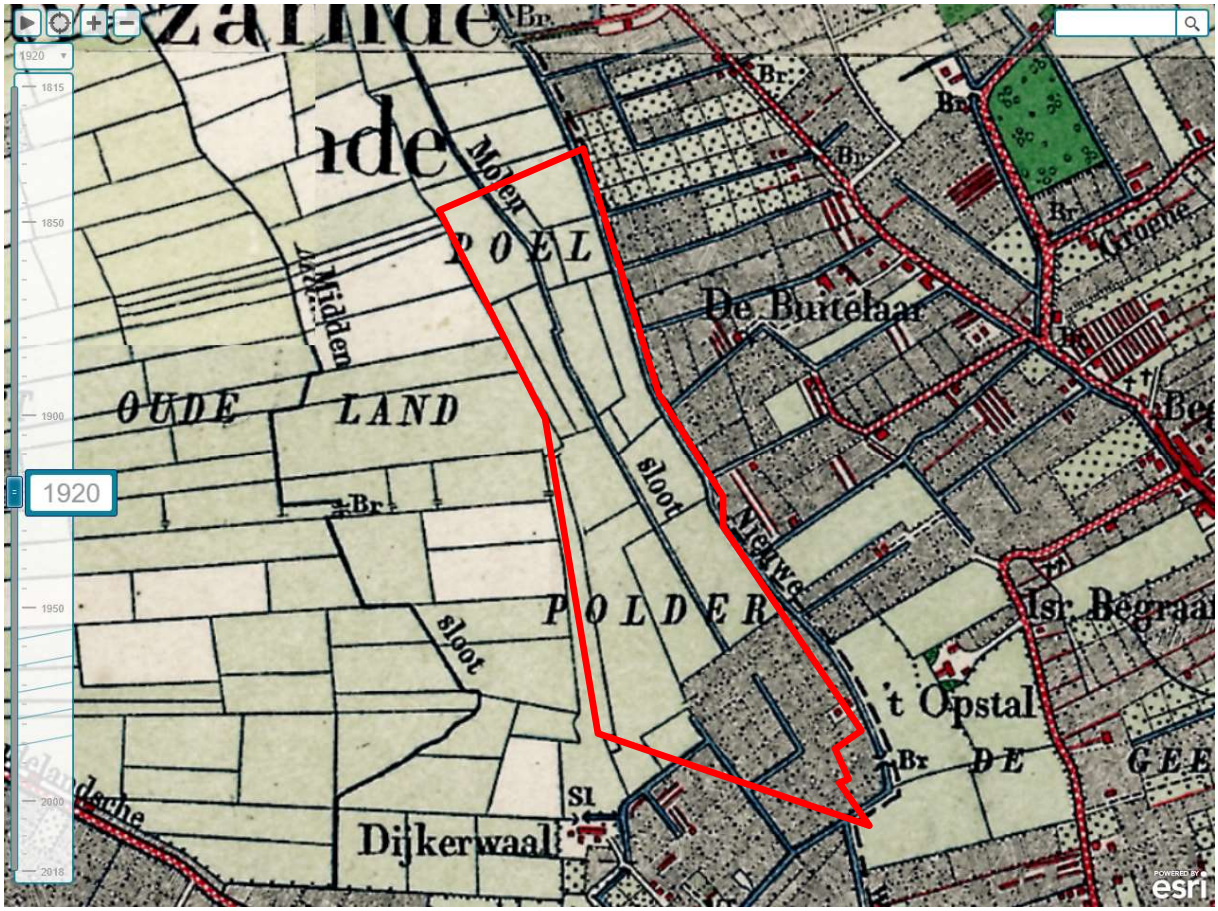

Tijdreis
over 200 jaar topografie
1950
Pool
Dijkerwaal
't Oude Land
Begr pl
esri

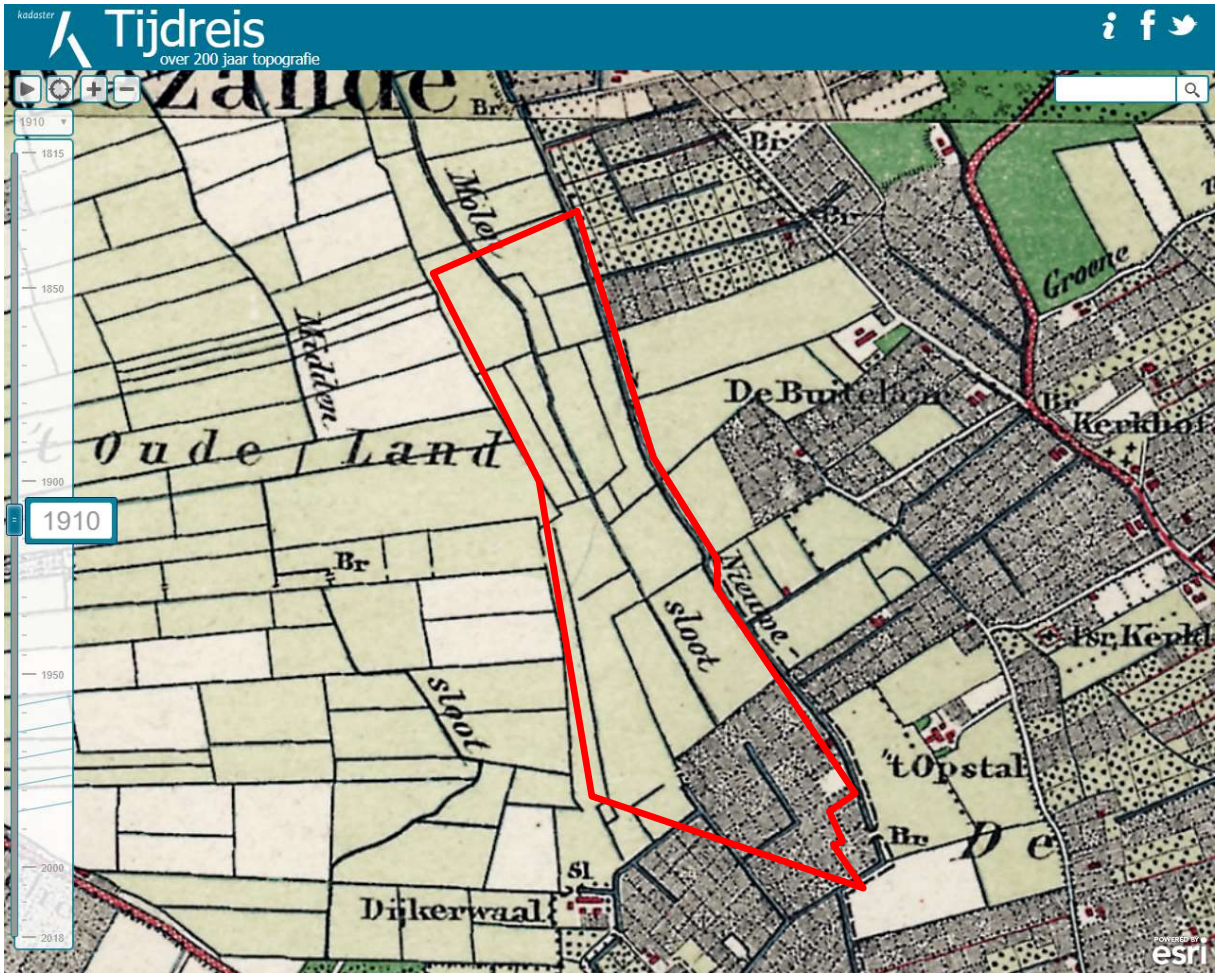

1945
Pool
Dijkerwaal
't Oude Land
Begr pl
esri

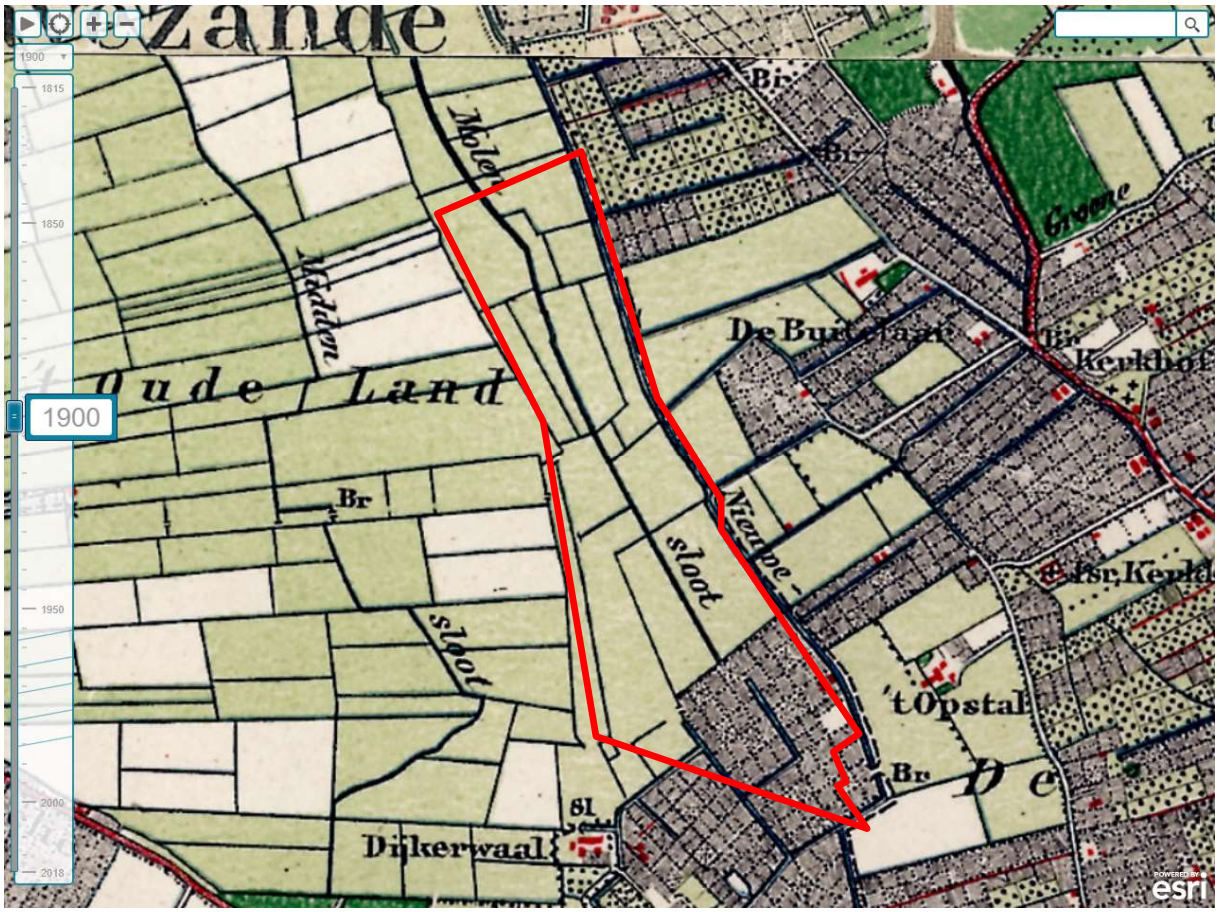

Tijdreis
over 200 jaar topografie
1940
Pool
't Oude Land
Dijkerwaal
Begr pl
esri

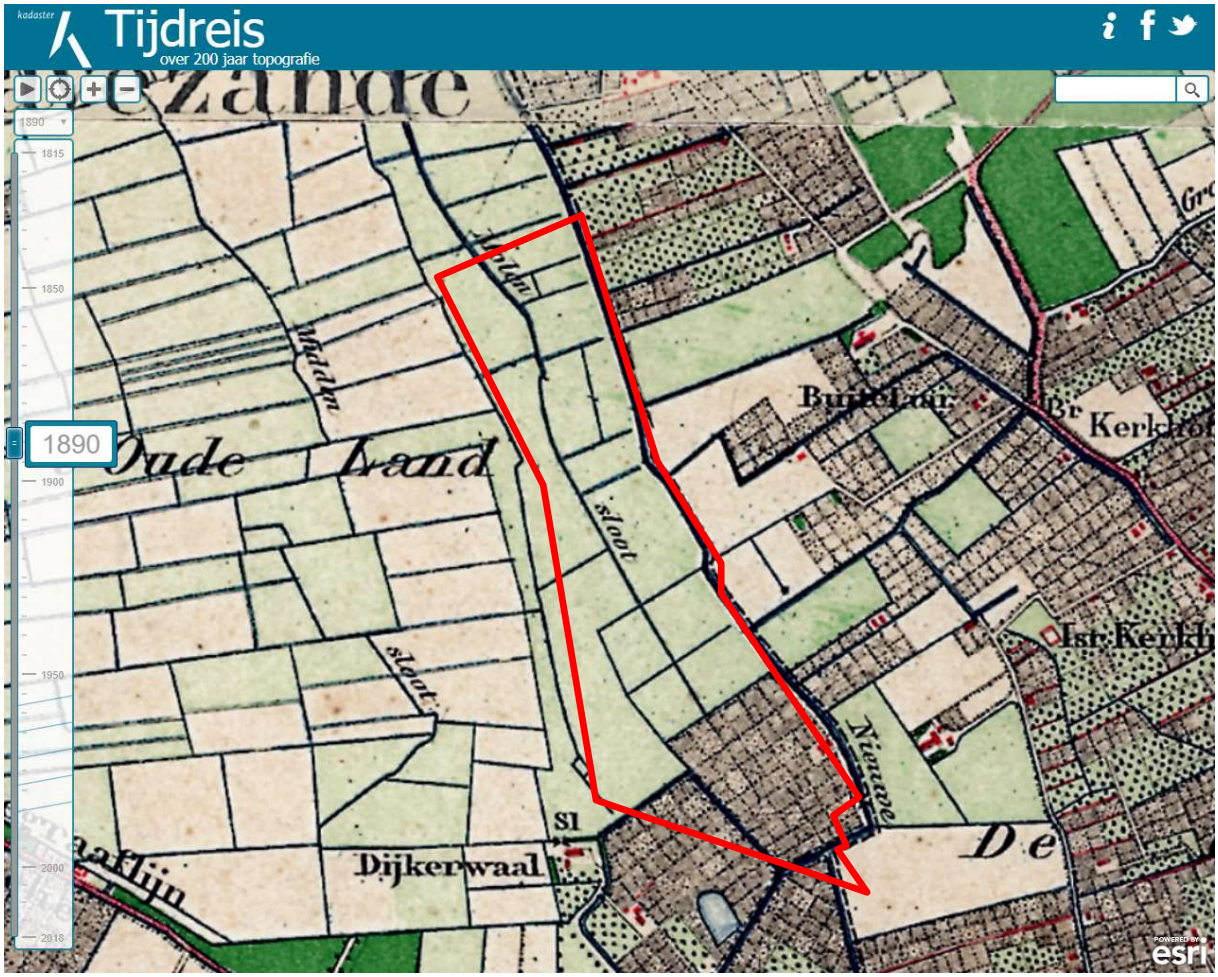

1935
POEL
De Buitelaar
OUDE LAND
POLDER
't Opstal
Dijkerwaal
sloot
esri

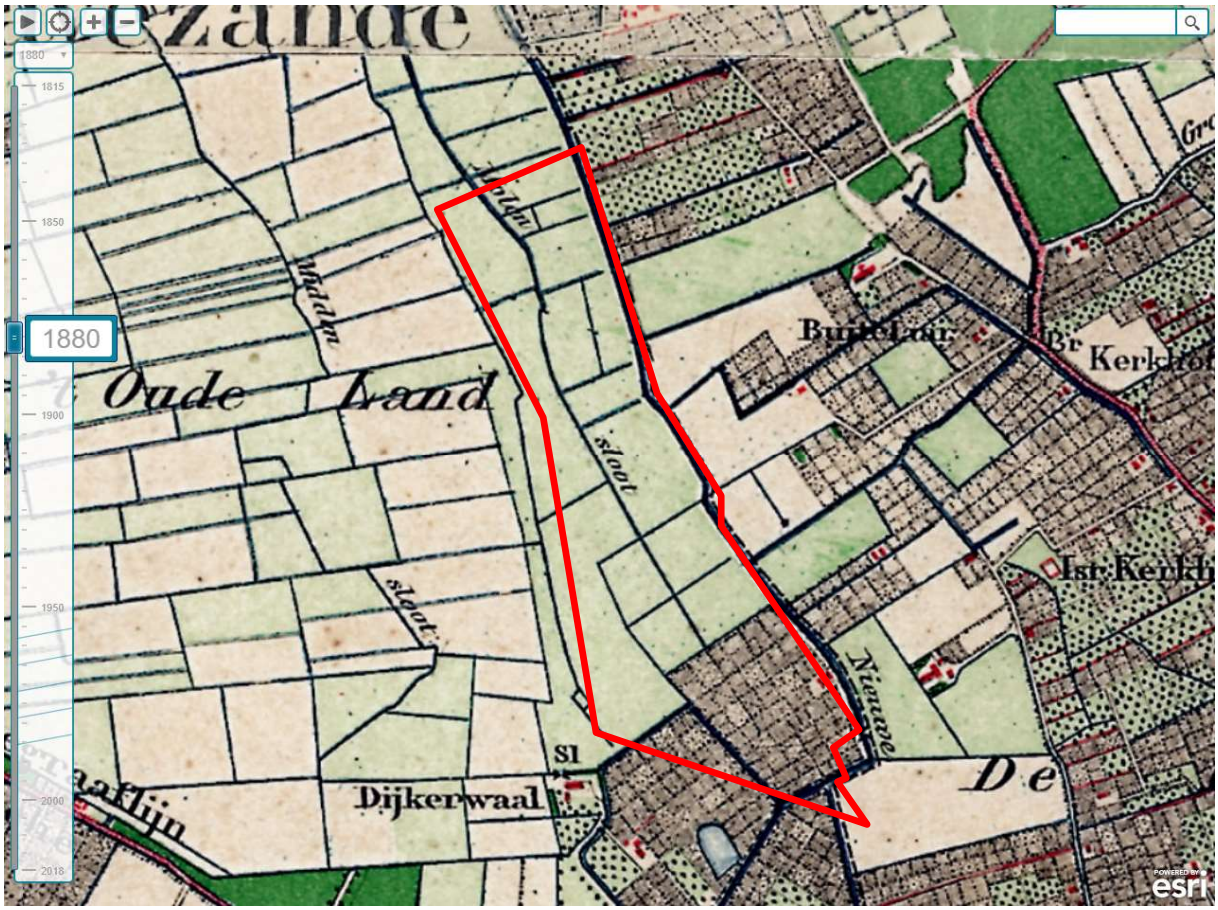

Tijdreis
over 200 jaar topografie
1930
Molen
POEL
Midden
OUDE
LAND
De Buitelaar
sloot
Nieuwe
POLDER
sloot
't Opstal
Isr. Begraaf
Dijkerwaal
Sl
Br
esri

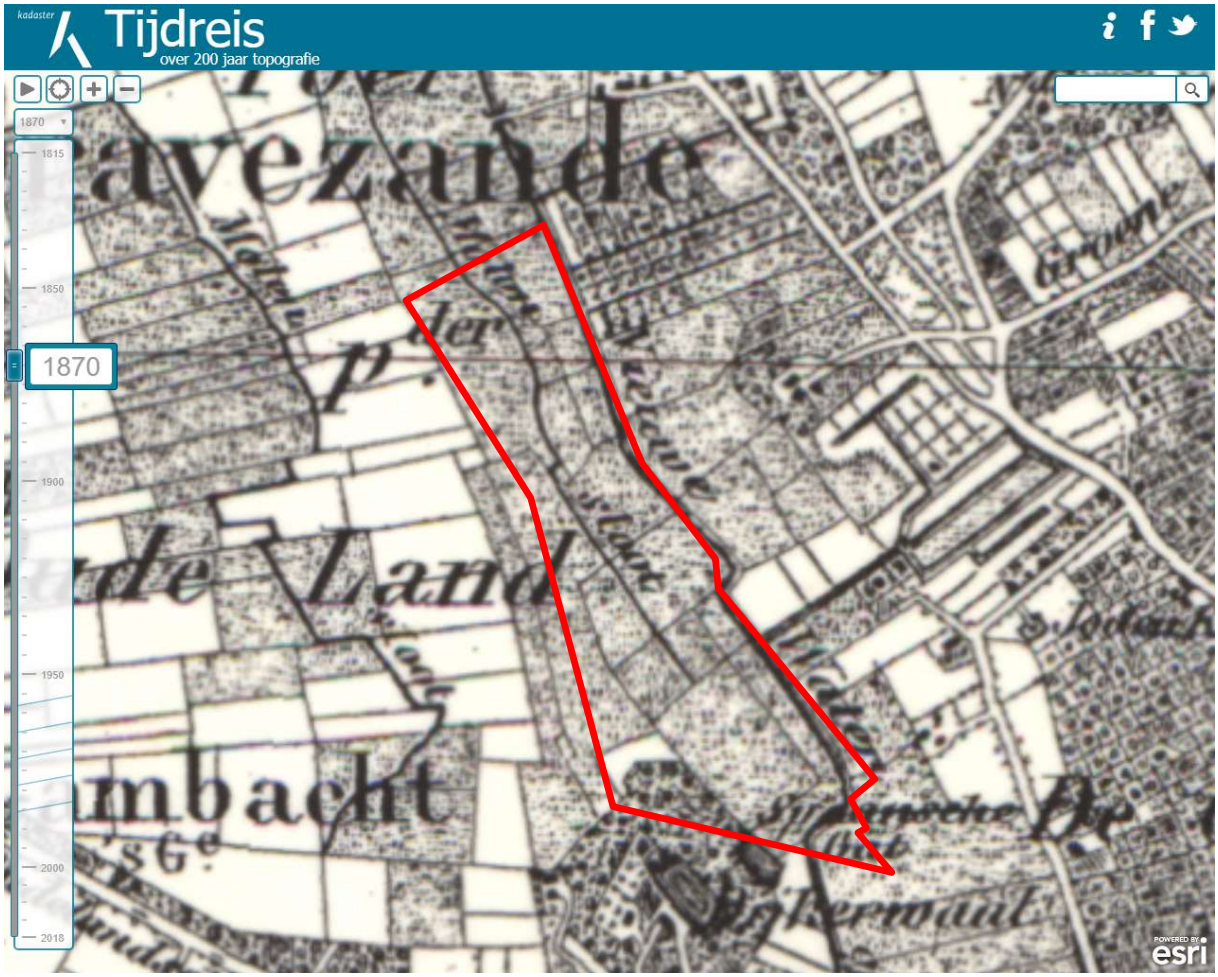

1920
Molen
POEL
Midden
OUDE
LAND
De Buitelaar
sloot
Nieuwe
POLDER
sloot
't Opstal
Isr. Begraaf
Dijkerwaal
Sl
Br
esri


kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1910
Oude Land
Dijkerwaal
sloot
Nieuwe
Groene
't Opstal
Br
Sl
esri

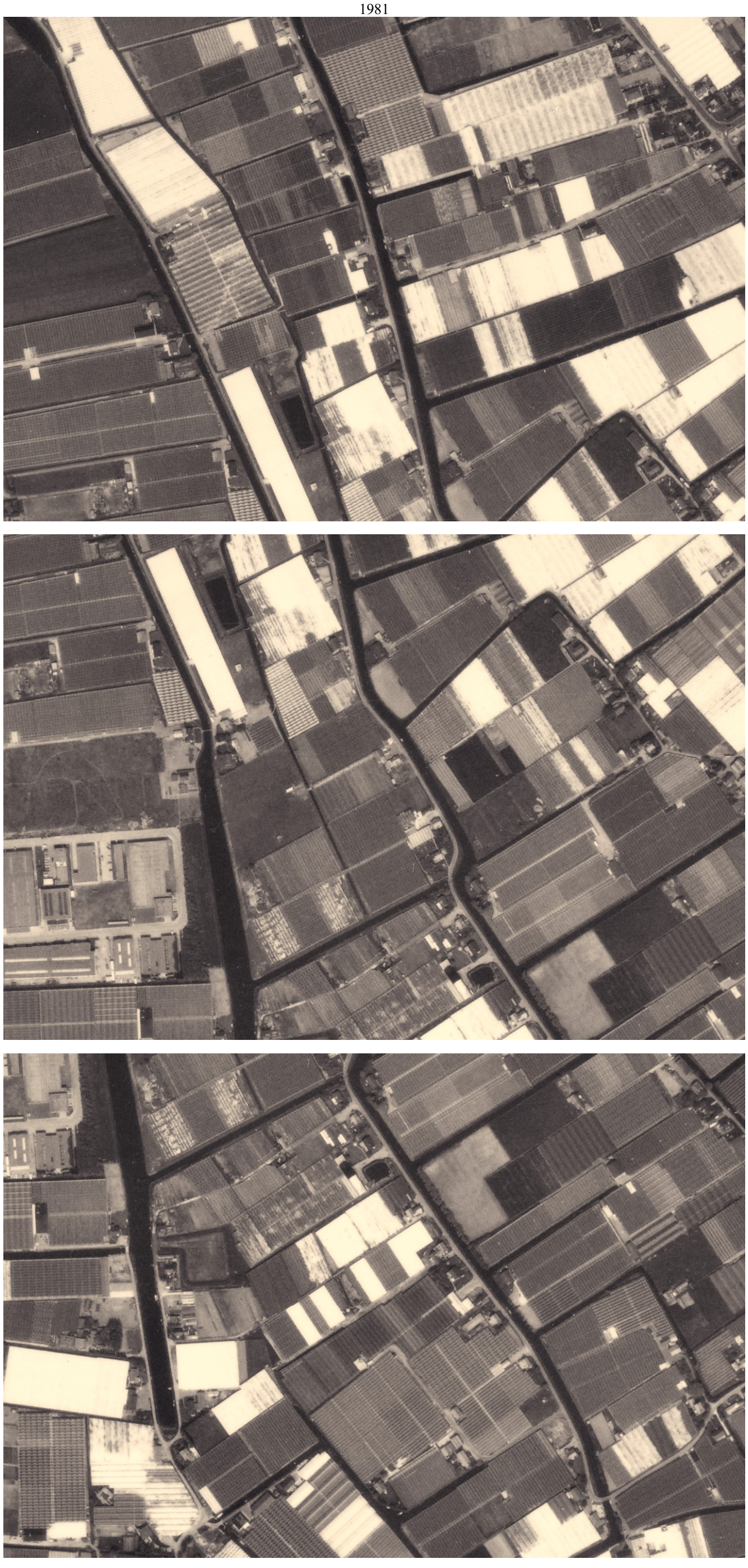

1900
Oude Land
Dijkerwaal
sloot
Nieuwe
Groene
't Opstal
Br
Sl
esri


kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1890
Oude Land
Dijkerwaal
sloot
Nieuwe
esri


1880
Oude Land
Dijkerwaal
sloot
Nieuwe
esri


kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1870
1815
1850
1870
1900
1950
2000
2018
avezande
de Land
mbacht
esri

1981



1976

1971

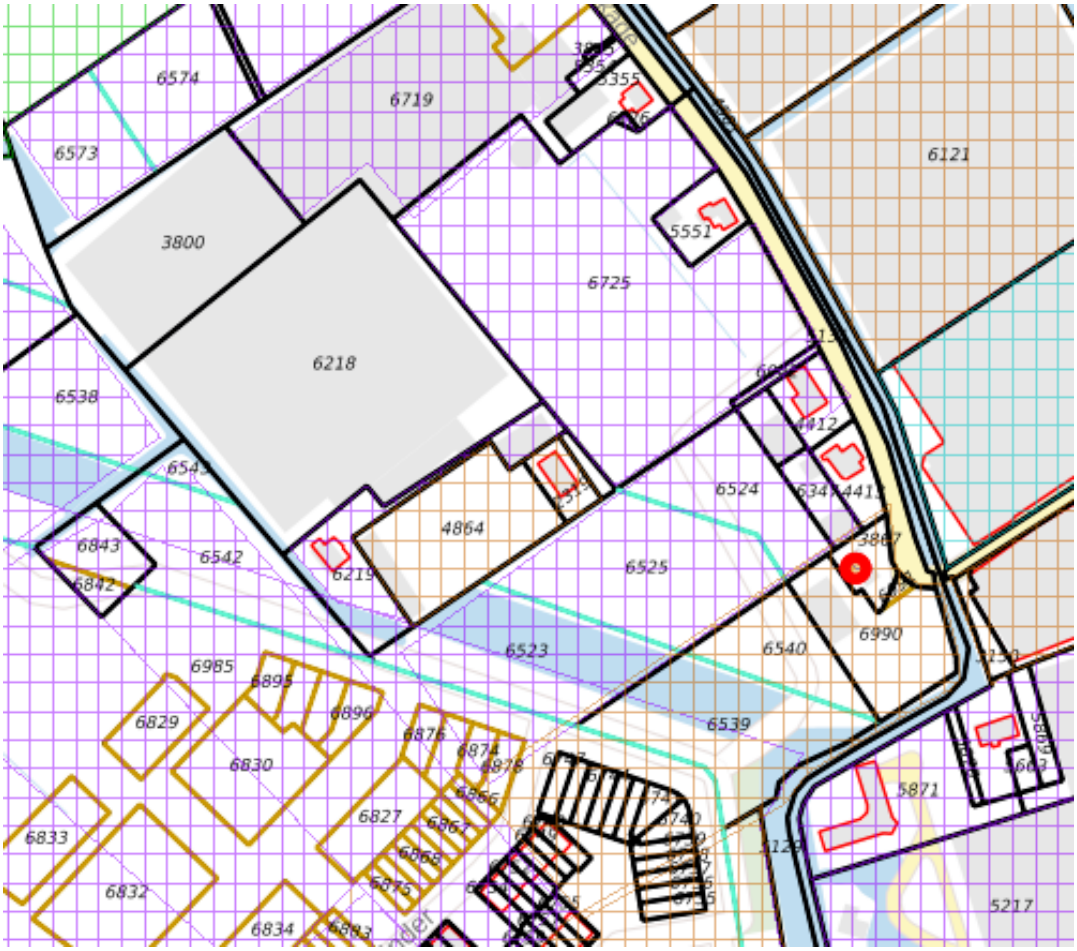
1961

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

Geen locatiecode
HBB: BOERS, A EN J;Poelkade 48

Datum: 04-03-2019



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: BOERS, A EN J;Poelkade 48
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA178306640
Adres:	Poelkade 48 2691ME 's-Gravenzande
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
bloemenkwekerij (011214)	1971	1987

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

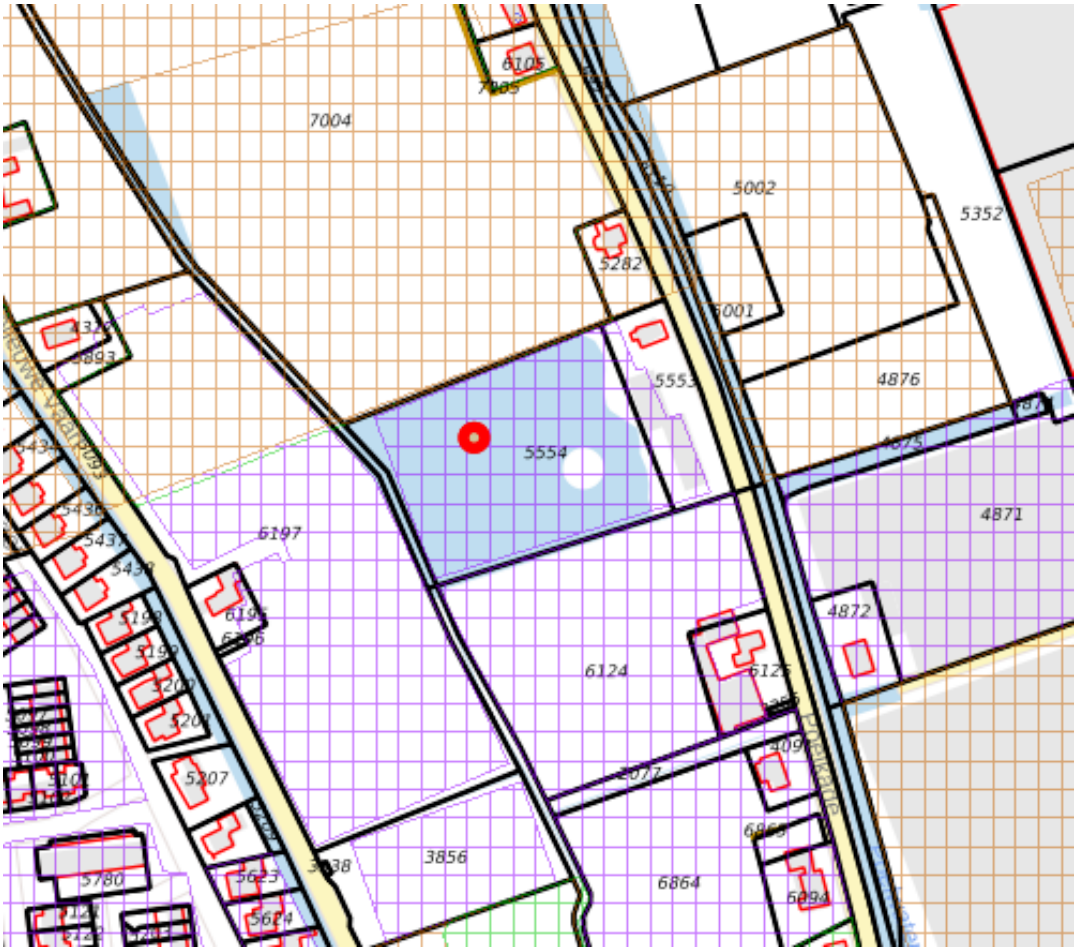
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309492
Poelkade 14 (G.N.J. van Dijk) ZH178309492

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 14 (G.N.J. van Dijk) ZH178309492
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309492
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901666
Adres:	Poelkade 14 2691MD 's-Gravenzande
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
stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	1951	1967

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Bouwstoffenbesluit	Bma	BB.20010256	2001-12-04
Nader onderzoek	Mol	04045	2001-03-15
Verkennend onderzoek NVN 5740	CBB	5012112	1999-12-27
Nul- of Eindsituatieonderzoek	CBB	5012111	1998-12-21

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

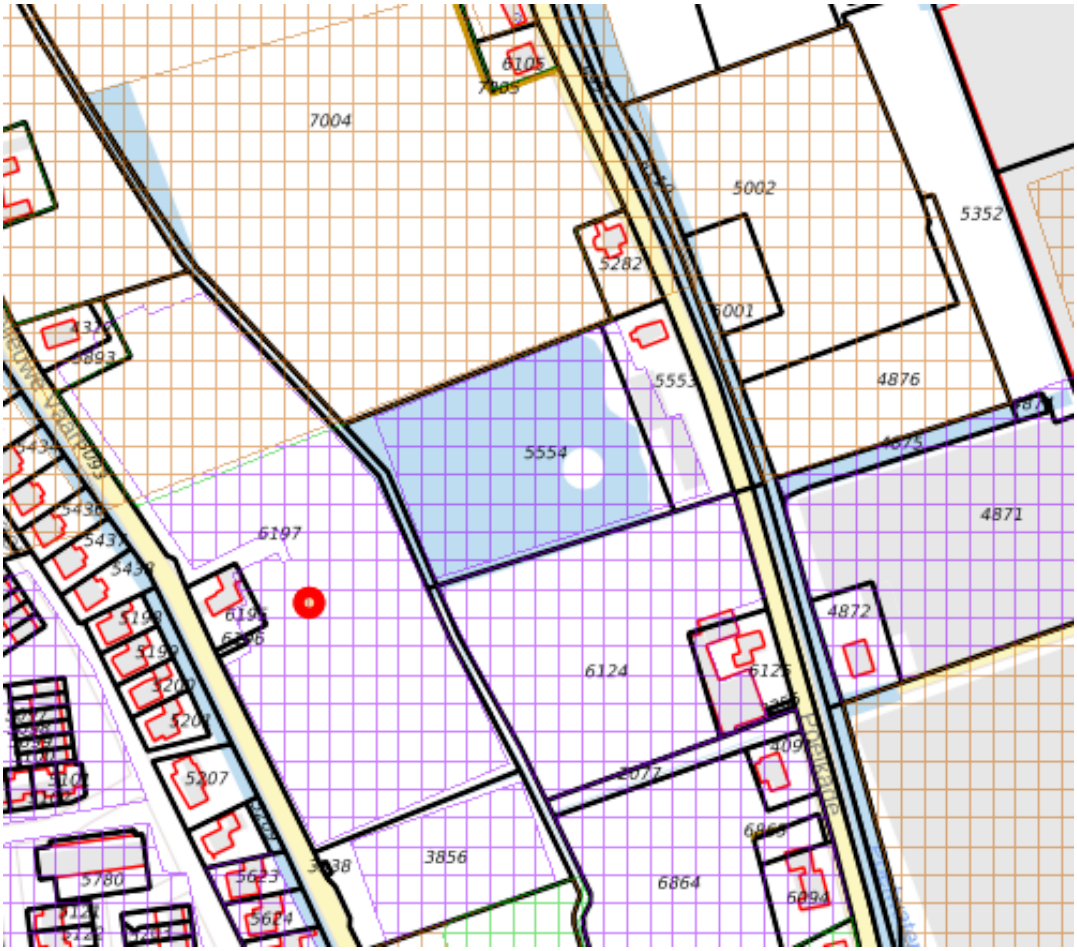
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309443
Nieuwe Vaart 9 (Van de Sar) ZH178309443

Datum: 04-03-2019



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:	Nieuwe Vaart 9 (Van de Sar) ZH178309443
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309443
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901550
Adres:	Nieuwe Vaart 9 2691MA 's-Gravenzande
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
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma Milieu B.V.	EIND.2018.0187.3	2018-12-10
Partijkeuring grond	Bma	25990.0	2010-06-14
Nader onderzoek	Mol	05092B	2003-03-28
Verkennend onderzoek NEN 5740	Mol	05092	2003-02-12
Verkennend onderzoek NEN 5740	Mol	04002	2001-02-09
Nul- of Eindsituatieonderzoek	CBB	5205971	1999-02-02

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

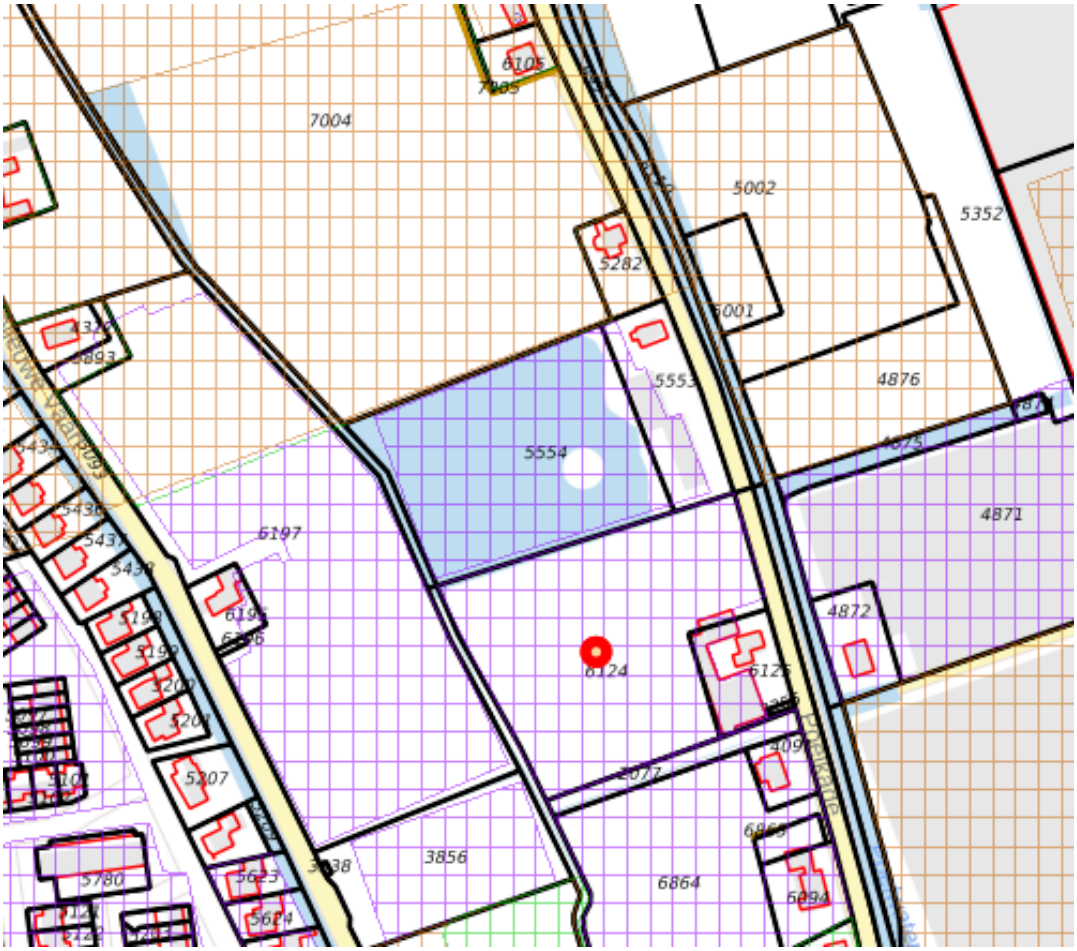
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309493
Poelkade 16 (F.H. Boekestein) ZH178309493

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 16 (F.H. Boekestein) ZH178309493
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309493
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901667
Adres:	Poelkade 16 2691MD 's-Gravenzande
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
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma Milieu	NEN.20060340	2007-03-20
Verkennend onderzoek NVN 5740	Bma	NVN.96177	1996-11-27

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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309494
Poelkade 18 (Kwekerij Kees Helderman) ZH178309494

Datum: 04-03-2019

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:	Poelkade 18 (Kwekerij Kees Helderman) ZH178309494
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309494
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901668
Adres:	Poelkade 18 2691MD 's-Gravenzande
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		45438.0	2011-05-11
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma	NEN.2010.0286.2	2010-12-13
Nul- of Eindsituatieonderzoek	Mol	06660	2005-08-08
Verkennend onderzoek NEN 5740	Mol	05532-1	2003-12-19
Nul- of Eindsituatieonderzoek	CBB	5035601	1999-07-01

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

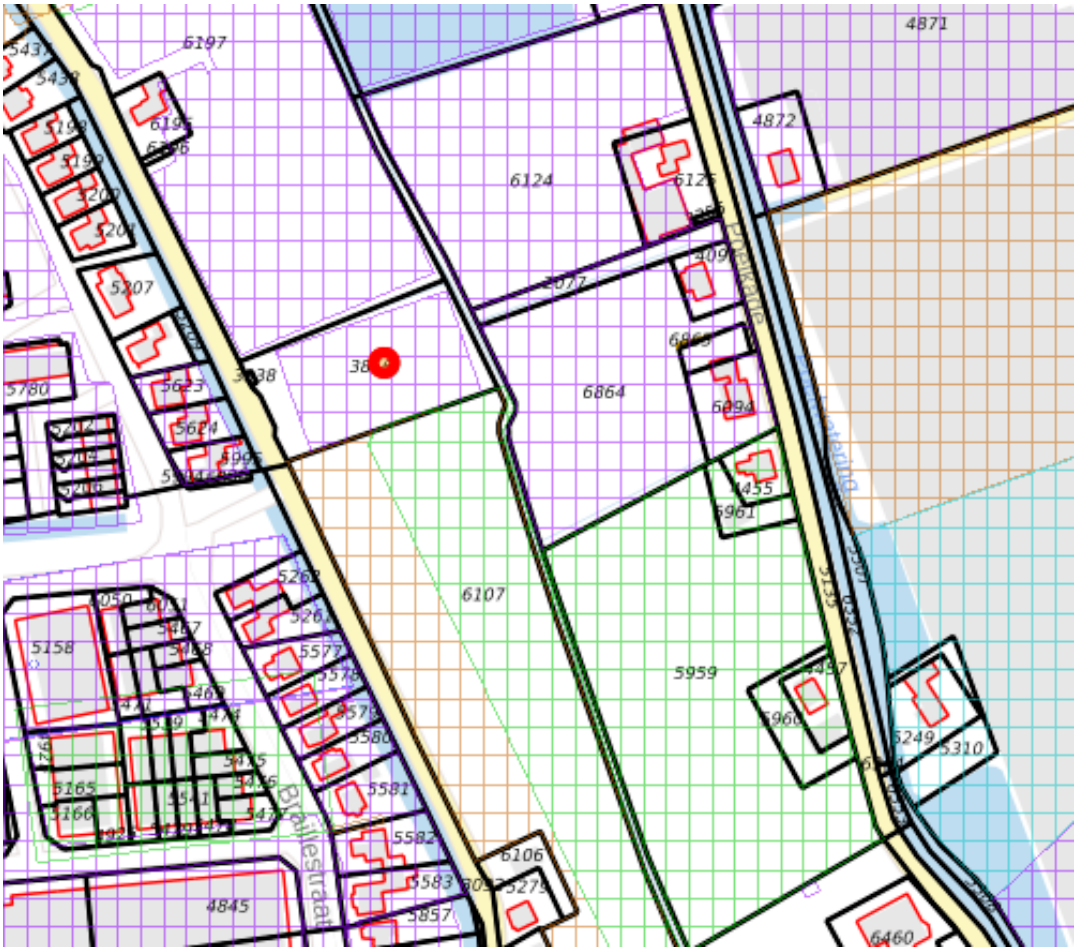
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309516
Nieuwe Vaart 9 (S. Brouwer/Vollebregt) ZH178309516

Datum: 04-03-2019



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:	Nieuwe Vaart 9 (S. Brouwer/Vollebregt) ZH178309516
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309516
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901712
Adres:	Nieuwe Vaart 9 2691MA 's-Gravenzande
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
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma	NEN.20070087	2007-06-14
Verkennend onderzoek NEN 5740	CBB	5147231	1998-12-17

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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

Geen locatiecode
Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande

Datum: 04-03-2019

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:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA178311897
Adres:	Nieuwe Vaart 11 2691MA 's-Gravenzande
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

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Nader onderzoek	Bma Milieu	MKB.2018.0012	2018-06-08

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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH051900007
NIEUWE VAART 11 ZH051900007

Datum: 04-03-2019

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:	NIEUWE VAART 11 ZH051900007
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH051900007
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901546
Adres:	Nieuwe Vaart 11 2691MA 's-Gravenzande
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:	starten sanering.
Omschrijving:	Om de verontreiniging te verwijderen of te beheren moet worden gestart met de sanering.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Monitoringsrapportage	Grontmij	GM-0022185	2011-07-01
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma	NEN.20040219	2004-09-22
Verkennend onderzoek NEN 5740	GEMEENTEWERKEN R'DAM	---	2004-07-14
Indicatief onderzoek	Gemeentewerken Rotterdam		2004-07-14
Saneringsplan	Bma	SAN.20030183	2004-03-11
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma Milieu	AO.20030183	2003-12-21
avr (aanvullend rapport)	Bma Milieu	AO.20030183	2003-11-21
brf (briefrapport)	Bma	2003.0183	2003-09-08
brf (briefrapport)	VERHOEVEN	Advies/VMW/GVE/	2002-10-03

	MILIEUTECHNIEK	25030/210.B157	
brf (briefrapport)	Sgs Ecocare	Meetrapp.Beilbuizen	2000-01-21
Verkennend onderzoek NEN 5740	CBB	3098852	1998-11-23
Verkennend onderzoek NEN 5740	CBB	309885	1996-01-17
Indicatief onderzoek	Sgs Ecocare		1990-12-31
Verkennend onderzoek NVN 5740	Sgs Ecocare	10170	1990-09-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
	PZH-2012-332103924/GM40	2012-04-10
	DGWM/2005/8922	2005-07-14
	DGWM/2005/8922	2005-07-14
Instemmen met SP	DGWM/2004/4563	2004-04-08
besch. ernstig, niet urgent	DGWM/2004/4563	2004-04-08
Aanv. info gewenst /opschorten	2003/16782	2004-01-16
NO uitvoeren	18724	1991-01-04

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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309495
Poelkade 20-22 (Fa. P. Koen en Zn.) ZH178309495

Datum: 04-03-2019

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:	Poelkade 20-22 (Fa. P. Koen en Zn.) ZH178309495
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309495
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901669
Adres:	Poelkade 20 2691MD 's-Gravenzande
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:	opstellen SP.
Omschrijving:	Er moet een saneringsplan voor de vastgestelde verontreiniging worden opgesteld. In dit plan wordt een saneringsvariant uitgewerkt.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NEN 5740	Van Der Helm	WESG110944	2011-11-15
Nader onderzoek	Bma	AO.20050360	2006-02-14
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma	NEN.20050210	2005-08-30
Nul- of Eindsituatieonderzoek	WLTO/BLGG	79039	1999-05-07

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

Saneringsinformatie

1.6

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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178300038
Poelkade 26 ZH178300038

Datum: 04-03-2019

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:	Poelkade 26 ZH178300038
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178300038
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901564
Adres:	Poelkade 26 2691MD 's-Gravenzande
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
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma	NEN.20040300	2005-01-04
Nul- of Eindsituatieonderzoek	WLTO/BLGG	78493	1999-05-18

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	2006/377	2006-02-13

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Omgevingsdienst haaglanden

2 Disclaimer

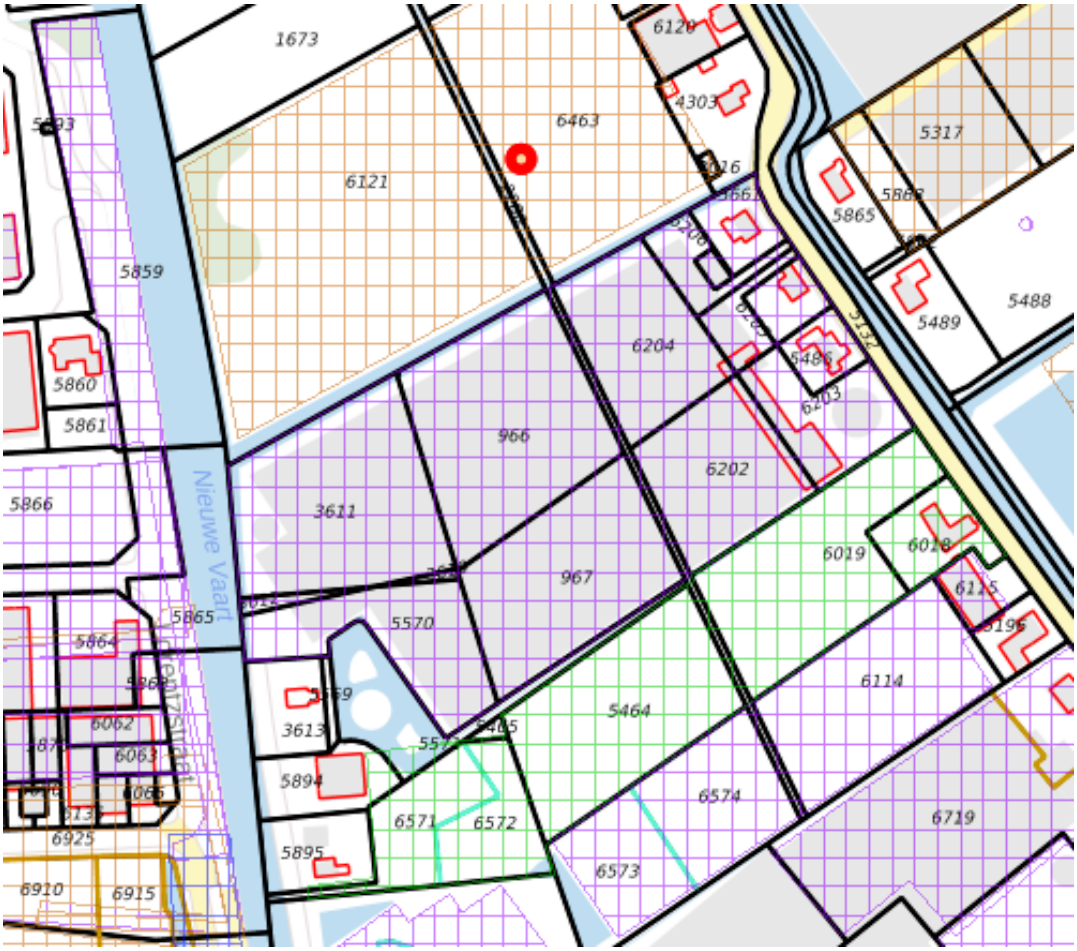
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309450
Poelkade 28 (Firma A. Vreugdenhil) ZH178309450

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 28 (Firma A. Vreugdenhil) ZH178309450
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309450
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901563
Adres:	Poelkade 28 2691MD 's-Gravenzande
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 NO.
Omschrijving:	Er moet op de locatie een aanvullend 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
Verkennend onderzoek NEN 5740	Mol	12538BREV01	2012-07-18
Nader onderzoek	Van Der Helm	CSSG111179	2012-01-05
Nader onderzoek	Mol	12538B REV 1	2011-07-18
Verkennend onderzoek NEN 5740	Ingenieursbureau Mol	12538	2010-10-14
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma Milieu	NEN.20050317	2006-05-22
avr (aanvullend rapport)	Bma Milieu	NEN.20050317	2006-05-22
Nader onderzoek	Bma Milieu	NEN.20050317	2006-05-22

Nul- of Eindsituatieonderzoek	CBB	201500	1998-11-06

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

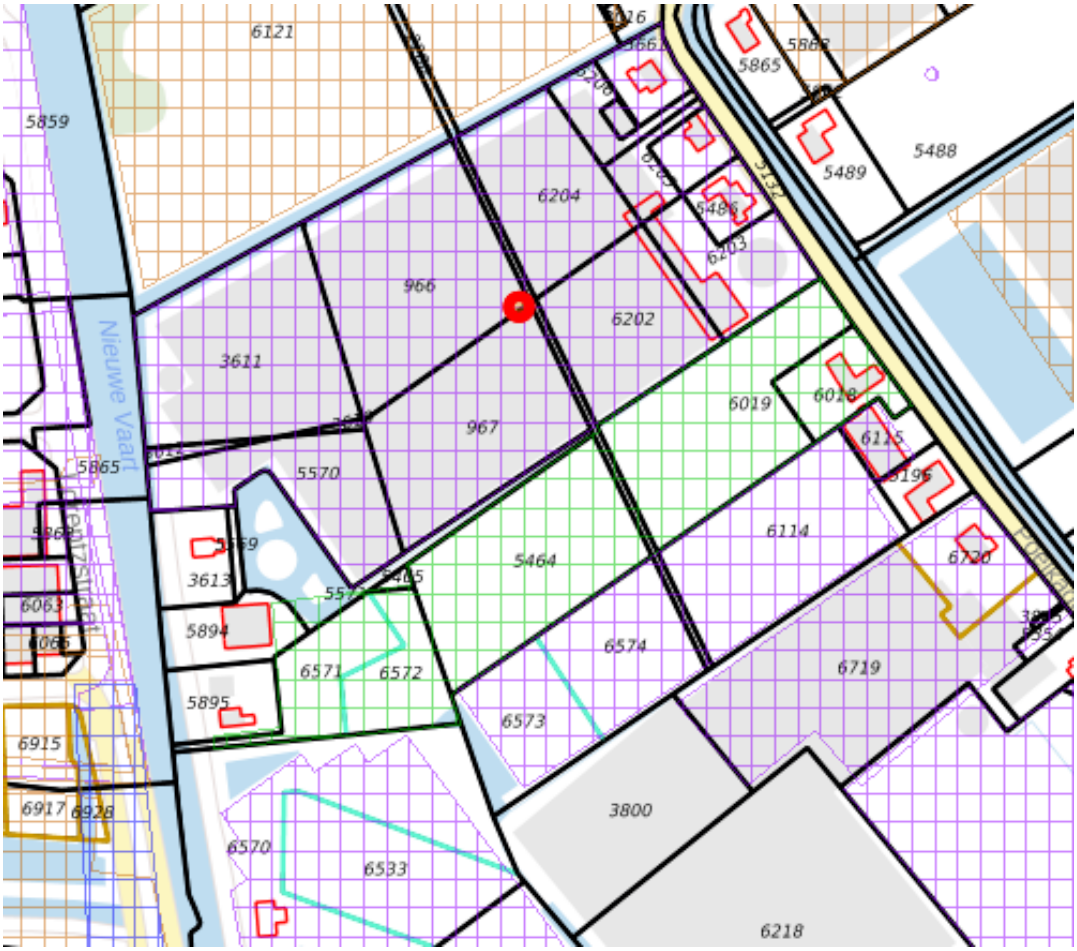
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309449
Poelkade 32-34 (Firma K. van Koppen en Zn) ZH178309449

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 32-34 (Firma K. van Koppen en Zn) ZH178309449
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309449
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901562
Adres:	Poelkade 34 2691ME 's-Gravenzande
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
Verkennend onderzoek NEN 5740	Van Der Helm	WESG120898	2012-10-22
Verkennend onderzoek NEN 5740	Van Der Helm	WASG111336	2012-01-05
Verkennend onderzoek NEN 5740	Ingenieursbureau Mol	11586	2009-09-08
Nul- of Eindsituatieonderzoek	Van Der Helm	KOG95016	1999-04-09
Verkennend onderzoek NVN 5740	Van Der Helm	KOPG2311	1993-12-10

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

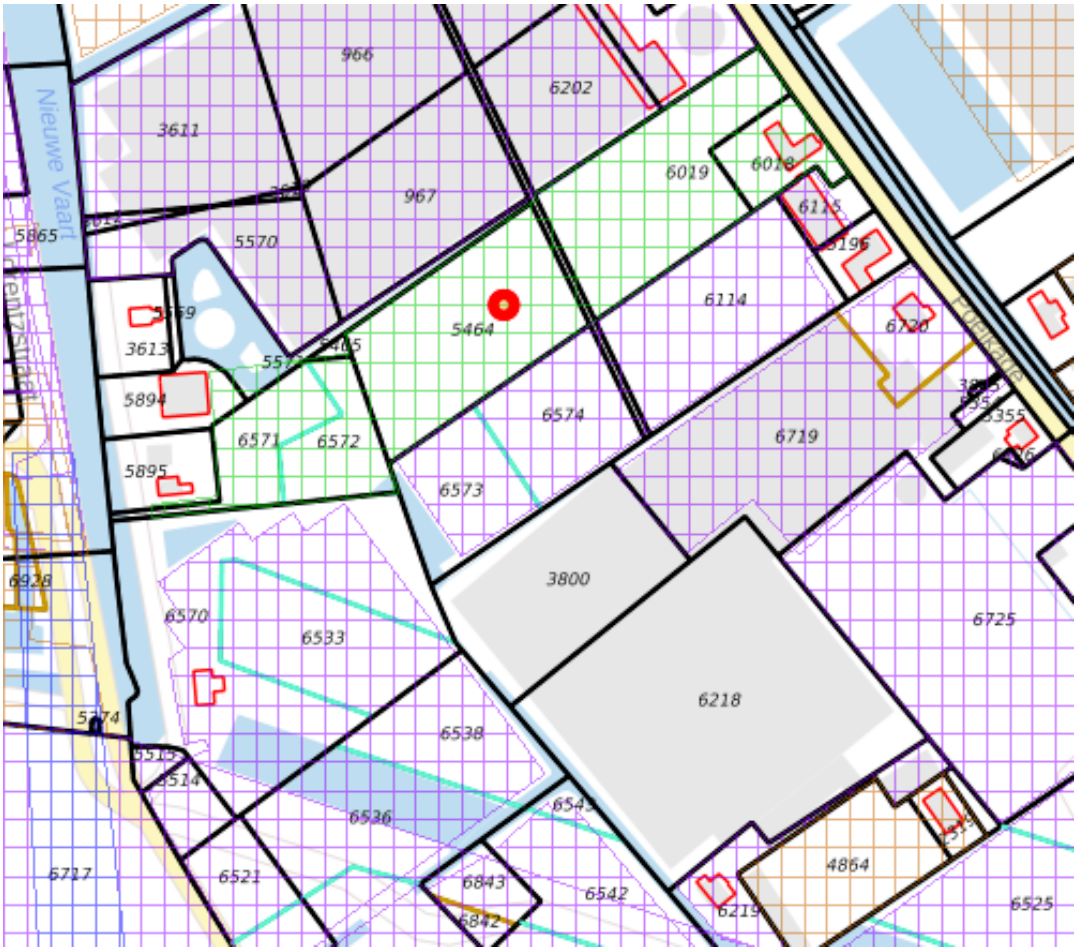
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309448
Poelkade 36 (A. Den Drijver) ZH178309448

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 36 (A. Den Drijver) ZH178309448
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309448
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901561
Adres:	Poelkade 36 2691ME 's-Gravenzande
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:	opstellen SP.
Omschrijving:	Er moet een saneringsplan voor de vastgestelde verontreiniging worden opgesteld. In dit plan wordt een saneringsvariant uitgewerkt.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma Milieu	NEN.20040288	2005-04-21
Nul- of Eindsituatieonderzoek	CBB	520186	1998-11-27

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

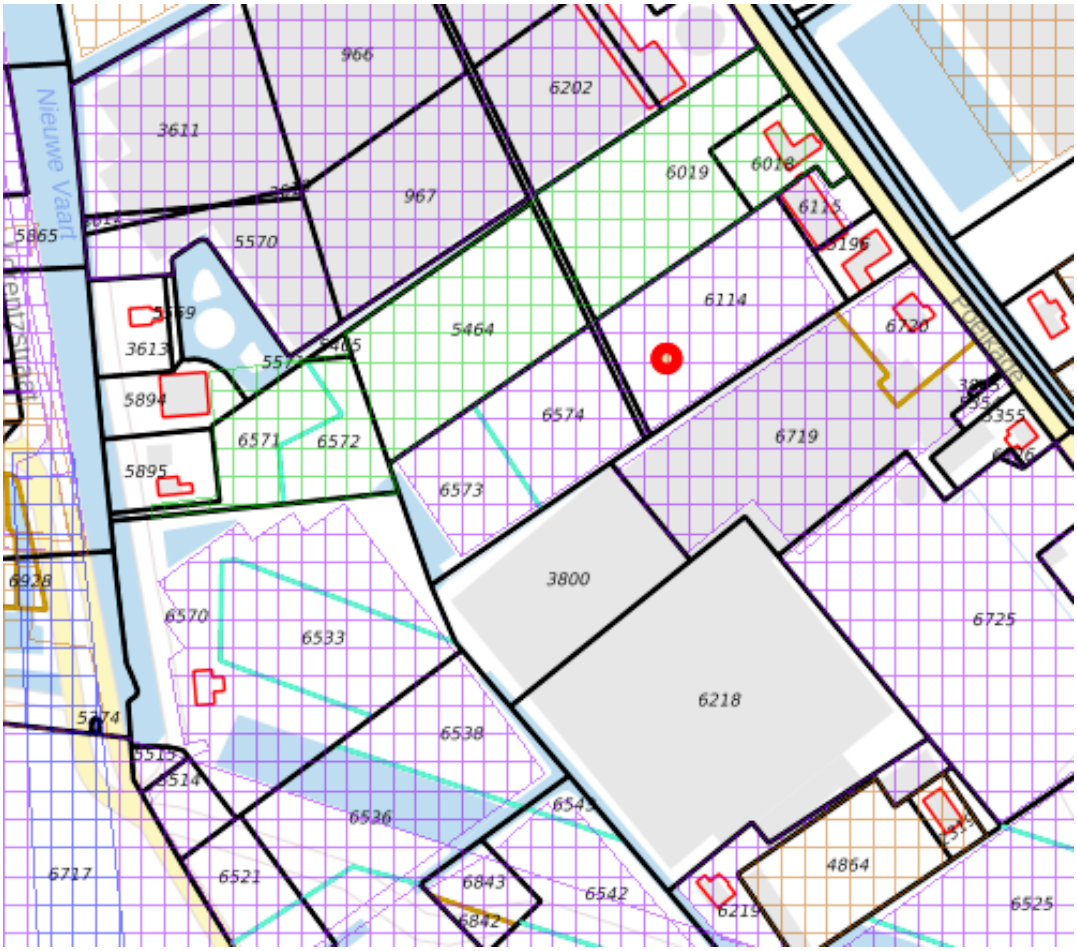
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309447
Poelkade 38 (Fa J.C. Aarse) ZH178309447

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 38 (Fa J.C. Aarse) ZH178309447
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309447
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901560
Adres:	Poelkade 38 2691ME 's-Gravenzande
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
Verkennend onderzoek NEN 5740	BLGG	506842.a	2001-07-20
Nul- of Eindsituatieonderzoek	BLGG	403352	1999-10-04

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

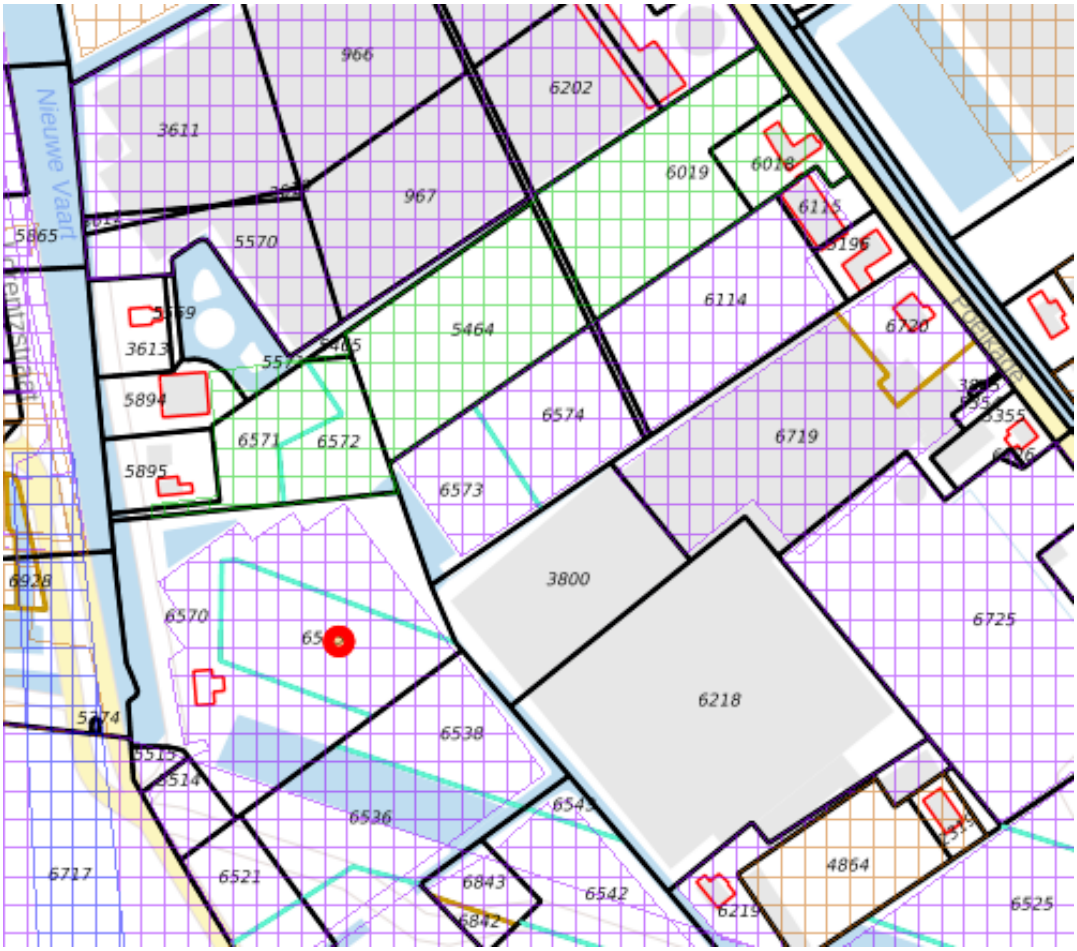
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309421
Dijckerwaal 18 - 20 te 's-Gravenzande

Datum: 04-03-2019



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:	Dijckerwaal 18 - 20 te 's-Gravenzande
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309421
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901494
Adres:	Dijckerwaal 18 2691PK 's-Gravenzande
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	Bma Milieu B.V.	PKG.2018.0109	2018-06-26
Nader onderzoek	Ingenieursbureau Mol	11176	2009-05-11
Verkennend onderzoek NEN 5740	Ingenieursbureau Mol	11165	2009-03-05
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma Milieu	NEN.20050318	2006-05-31
Nul- of Eindsituatieonderzoek	Van Der Helm	mug95078	1999-07-27

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

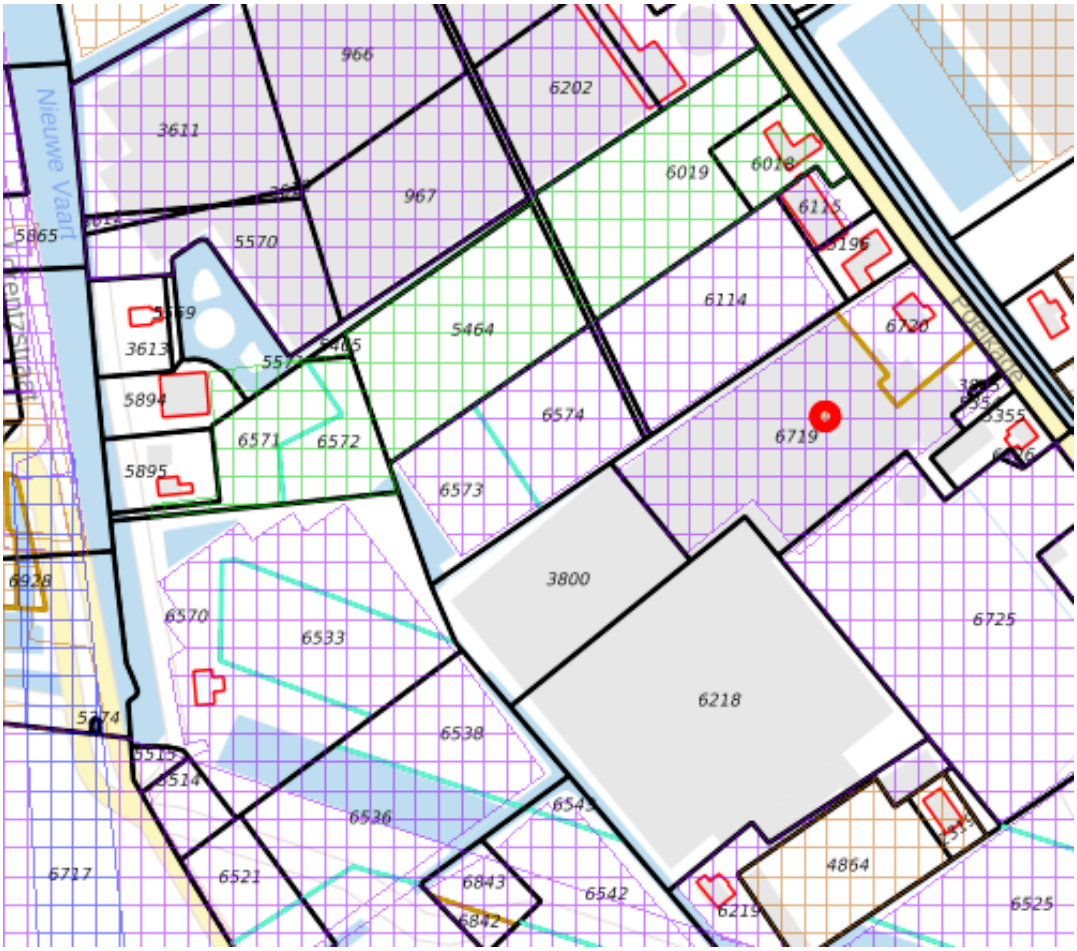
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309446
Poelkade 38b (M. v.d. Voort) ZH178309446

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 38b (M. v.d. Voort) ZH178309446
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309446
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901559
Adres:	Poelkade 38B 2691ME 's-Gravenzande
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
Nul- of Eindsituatieonderzoek	CBB	520832	1998-11-23

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

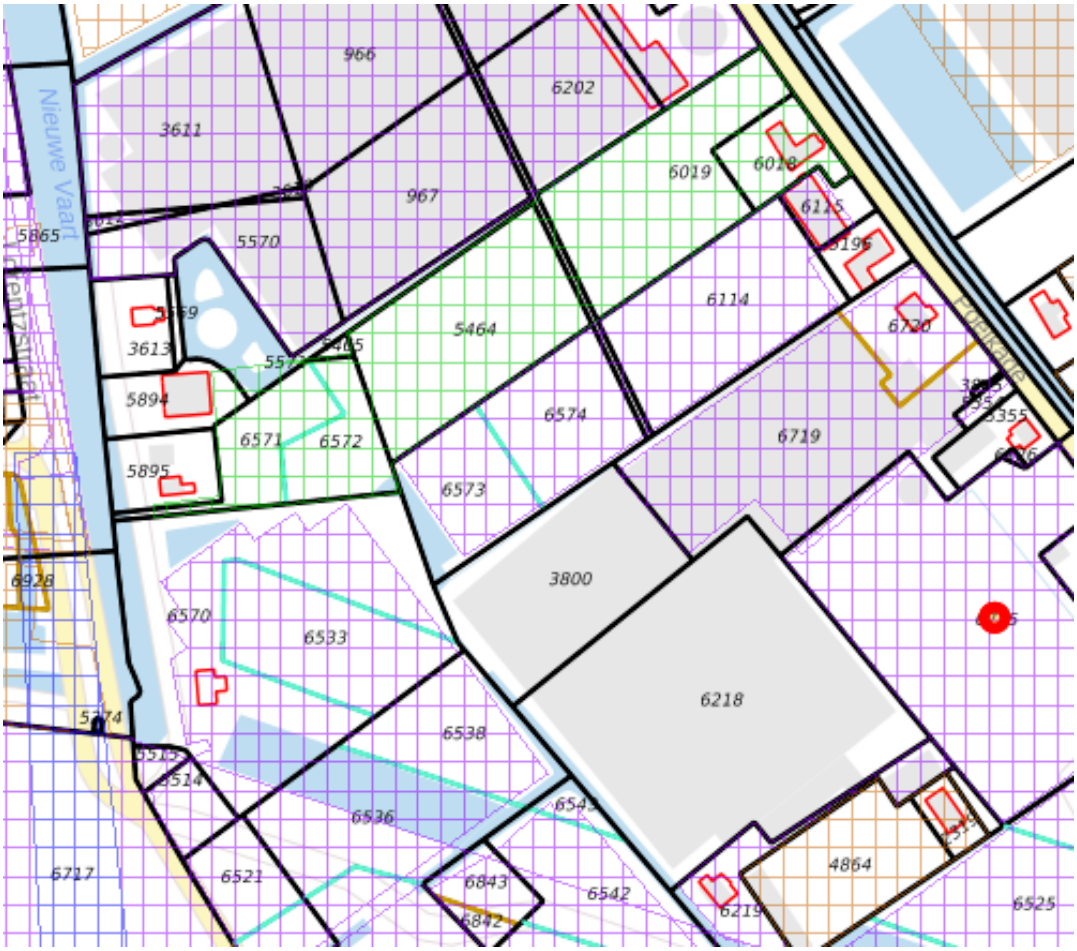
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178313133
Poelkade 42 ZH178313133

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 42 ZH178313133
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178313133
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA178302620
Adres:	Poelkade 42 2691ME 's-Gravenzande
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
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma	NEN.20050029	2005-06-09

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

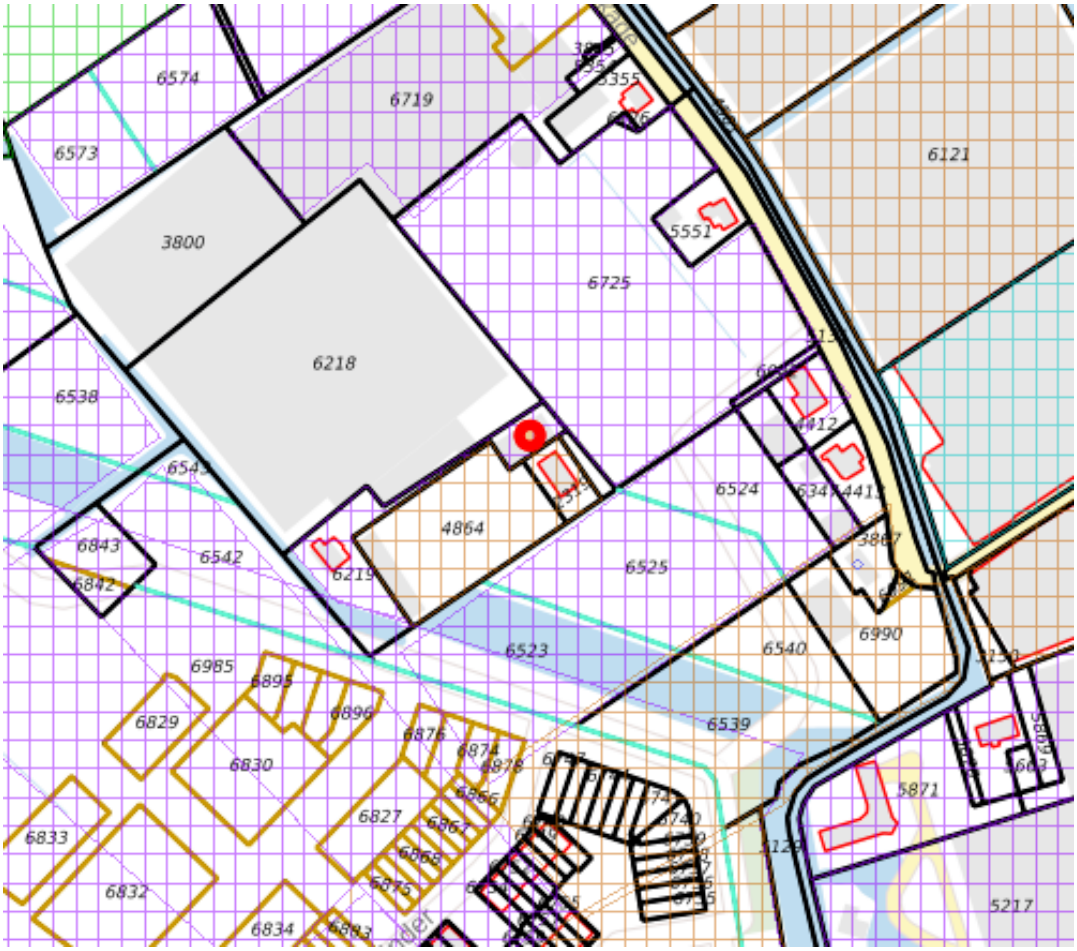
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

Geen locatiecode
Poelkade 44a

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 44a
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA178303282
Adres:	Poelkade 44A 2691ME 's-Gravenzande
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
groentenkwekerij (011211)	1972	1986
bloemenkwekerij (011214)	1972	1986

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NEN 5740	Ingenieursbureau Mol	11169	2009-04-03

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

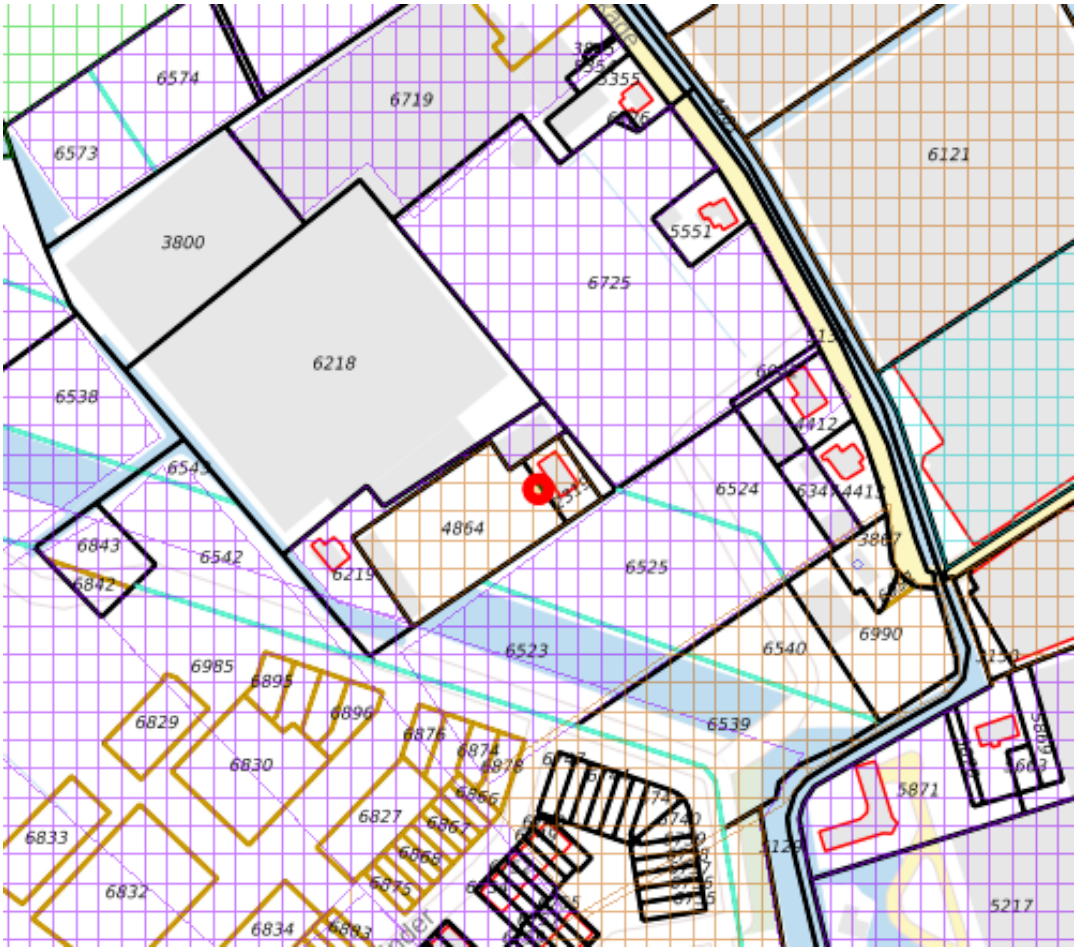
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309445
Poelkade 44 (H.J.M. v.d. Voort) ZH178309445

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 44 (H.J.M. v.d. Voort) ZH178309445
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309445
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901556
Adres:	Poelkade 44 2691ME 's-Gravenzande
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
Nader onderzoek	Ingenieursbureau Mol	11985B	2010-03-23
Verkennend onderzoek NEN 5740	Ingenieursbureau Mol	11985	2010-01-14
Nul- of Eindsituatieonderzoek	WLTO/BLGG	410832a	2000-03-20

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

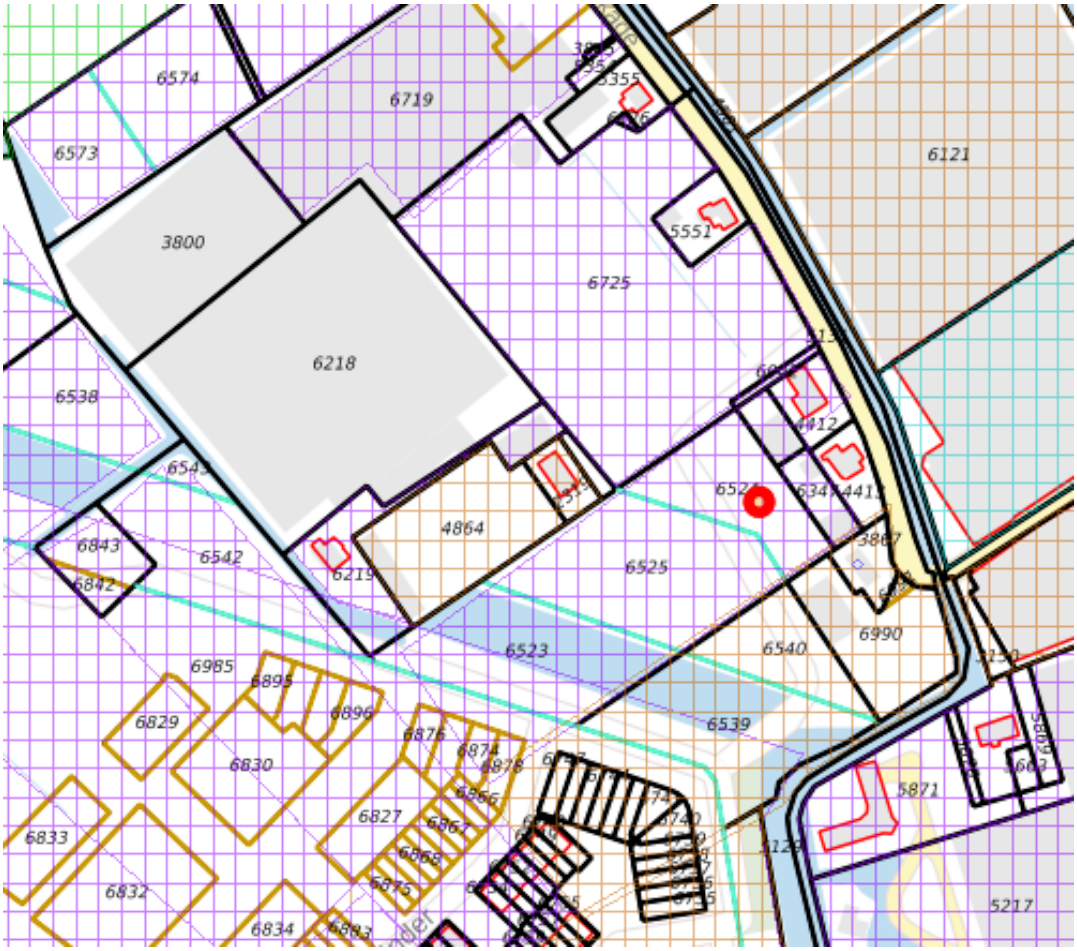
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309444
Poelkade 44b (H. Rolf) ZH178309444

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 44b (H. Rolf) ZH178309444
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309444
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901555
Adres:	Poelkade 44B 2691ME 's-Gravenzande
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	Van Der Helm	37305.0	2011-01-12
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma	NEN.20050029	2005-06-09
Nul- of Eindsituatieonderzoek	CBB	503817	2000-07-10

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

Saneringsinformatie

1.6

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.

Bijlage 4

Fotoblad

foto 1: Poelkade t.h.v. 14

foto 2: Poelkade t.h.v. 14/16

foto 3: Poelkade t.h.v. 14/16

foto 4: Poelkade t.h.v. 16

foto 5: Poelkade 16

foto 6: Poelkade 16 (brandplek (t.h.v. vml. ketelhuis)

foto 7: Poelkade t.h.v. 16/18

foto 8: Poelkade 18

foto 9: Poelkade t.h.v. 18

foto 10: Poelkade t.h.v. 20

foto 11: Poelkade 22

foto 12: Poelkade t.h.v. 22

foto 13: Poelkade 32

foto 14: Poelkade 32A

foto 15: Poelkade 34

foto 16: Poelkade 32B (olietank)

foto 17: Poelkade 32B (globale ligging vml. olietank)

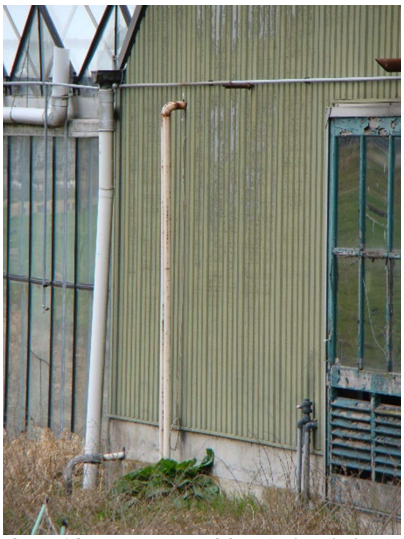


foto 18: Poelkade 32B (olieleiding)

foto 19: Poelkade 32B (opslag/aanmaak bestrijdingsmiddelen)

foto 20: Poelkade 32B (opslag/aanmaak vloeibare meststoffen)

foto 21: Poelkade 32B (vulpunt vloeibare meststoffen)

foto 22: Poelkade 32B (ketelhuis)

foto 23: Poelkade t.h.v. 38

foto 24: Poelkade 38B (ketelhuis)

foto 25: 38B (ketelhuis)

foto 26: Poelkade 38B (noodstroomaggregaat)

foto 27: Poelkade 38B

foto 28: Poelkade 38B

foto 29: Poelkade t.h.v. 40

foto 30: Poelkade t.h.v. 42

foto 31: Poelkade t.h.v. 42

foto 32: Poelkade t.h.v. 42

foto 33: Poelkade 44

foto 34: Poelkade 44

foto 35: Poelkade 44

foto 36: Poelkade 44

foto 37: Poelkade 44A

foto 38: Poelkade 44B

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

ONW C.V.
T.a.v. dhr. M. de Jong
Postbus 16075
2500 BB DEN HAAG

Naaldwijk, 2 november 2020

Referentie : ADD-HO.2020.0201
Betreft : Addendum op het historisch vooronderzoek Waelpolder te 's-Gravenzande

Geachte heer De Jong,

Hierbij ontvangt u het addendum op het historisch vooronderzoek voor de Waelpolder te 's-Gravenzande.

Aanleiding en doel van het onderzoek
Aanleiding tot het uitvoeren van het historisch vooronderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en herinrichting van de locatie. Doel van het historisch vooronderzoek is het nagaan van verdachte activiteiten binnen de onderzoekslocatie om tot een compleet onderzoeksvoorstel voor bodemonderzoek te komen.

Onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 23 hectare en betreft het gebied Poelkade (nabij) 14-48, Nieuwe Vaart (nabij) 9-13 en Dijckerwaal (nabij) 14 en 22-24. De locatie is momenteel grotendeels braakliggend. Ter plaatse van enkele percelen (zuidelijk deel van plangebied) zijn nog twee glastuinbouwbedrijven gevestigd. De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1.

Historisch vooronderzoek
Door BMA Milieu is voor de Waelpolder reeds een historisch vooronderzoek (kenmerk: HO.2019.0041, d.d. 23 april 2019) en een gewijzigd historisch vooronderzoek (kenmerk: HO.2019.0041-2, d.d. 22 juli 2020) uitgevoerd.

Dit (gewijzigd) vooronderzoek is beoordeeld door Omgevingsdienst Haaglanden (ODH) (kenmerk beoordeling: ODH-2020-00118555, zaaknummer: 00588060, d.d. 21 september 2020 en kenmerk toetsrapport: ODH-2020-00118487, zaaknummer: 00588060, d.d. 21 september 2020).

Uit de beoordeling blijkt dat aanvullend vooronderzoek noodzakelijk wordt geacht:
- erfverhardingen, wegen en aanwezigheid van puinbijmengingen, dempingen in eerdere onderzoeken zijn niet (volledig) beschreven;
- Poelkade 38B is niet volledig (bodemonderzoeken uit 2016 en 2019 zijn niet benoemd, deze waren niet aangeleverd door ODH);
- Poelkade 48 is niet volledig (bodemonderzoeken tussen 2004 en 2017 en een sanering uit 2017 zijn niet benoemd, deze waren niet aangeleverd door ODH);
- Dijckerwaal 14 is niet opgenomen in het vooronderzoek, maar wel in het bodemonderzoek (drie bodemonderzoeken tussen 1998 en 2009 zijn niet beschreven).

BMA Milieu B.V. ● Zuidweg 77 ● 2671 MP Naaldwijk
Tel. (0174) 63 07 43 ● E-mail: info@bma-milieu.nl ● www.bma-milieu.nl
IBAN: NL97 RABO 0342 9797 36 ● BIC: RABONL2U ● BTW nr. 805523868B01 ● KvK nr. 272.40.966

Naar aanleiding van deze ontbrekende punten is het verkennend bodemonderzoek, verkennend asbestbodemonderzoek en nader bodemonderzoek Waelpolder vervolgens in hoofdlijnen beoordeeld (zaaknummer: 00578788, kenmerk: ODH-2020-00057053, d.d. 8 juni 2020).

Tabel 1 Informatiebronnen

informatiebronnen	datum	toelichting
Omgevingsdienst Haaglanden	05-03-2019 15-03-2019 01-10-2020	uitvoeringsdienst milieutaken voor o.a. gemeente Westland (bodem-, tank- en vergunningenarchief)
locatiebezoek / terreinverkenning	29-09-2020	door BMA Milieu (dhr. J. Luiten)
bodemloket	bodeminformatiepunt	
eerder verrichte bodemonderzoeken	***Poelkade 38b (ZH178309446 / AA051901559)*** - nul- of eindsituatieonderzoek, kenmerk: 520832, d.d. 23 november 1998, uitgevoerd door CBB; - verkennend en nader milieukundig (water)bodem- en verhardingsonderzoek, kenmerk: WESG161225, d.d. 18 november 2016, uitgevoerd door Van der Helm Milieubeheer; - verkennend en nader milieukundig (asbest)bodemonderzoek, kenmerk: 20190102, d.d. 17 mei 2019, uitgevoerd door Van der Helm Milieubeheer.	
	Poelkade 48 (ZH178312663 / AA178302082 en AA178306640) - nulsituatie bodemonderzoek, kenmerk: 203022, d.d. 18 maart 1999, uitgevoerd door CBB; - verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20040230, d.d. 17 november 2004, uitgevoerd door BMA Milieu; - nader onderzoek, kenmerk: 13154, d.d. 30 mei 2011, uitgevoerd door Ingenieursbureau Mol; - nader onderzoek, kenmerk: 22511, d.d. 21 oktober 2015, uitgevoerd door Grondslag; - nader onderzoek, kenmerk: 22511, d.d. 3 maart 2016, uitgevoerd door Grondslag; - meldingsformulier BUS saneringsplan, kenmerk: onbekend, auteur: onbekend, d.d. 30 mei 2016; - partijkeuring, kenmerk: 22511, d.d. 23 augustus 2016, uitgevoerd door Grondslag; - nader onderzoek, kenmerk: A2566, d.d. 13 april 2017, uitgevoerd door Ingenieursbureau Mol; - meldingsformulier BUS evaluatieverslag, kenmerk: onbekend, auteur: onbekend, d.d. 25 april 2017; - meldingsformulier BUS saneringsplan, kenmerk: A2684, auteur: Ingenieursbureau Mol, d.d. 11 mei 2017.	
	Dijckerwaal 14 (ZH178309418 / AA051901484) - nul- of eindsituatieonderzoek, kenmerk: 2027941, d.d. 18 november 1998, uitgevoerd door CBB; - verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20050201, d.d. 9 december 2005, uitgevoerd door BMA Milieu; - verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 11168, d.d. 24 maart 2009, uitgevoerd door Ingenieursbureau Mol.	

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Poelkade 38b (ZH178309446 / AA051901559)

Door CBB is een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 520832, d.d. 23 november 1998) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en opslag bestrijdingsmiddelen en ter plaatse van de voormalige en huidige bovengrondse olietank onderzoek is verricht. Ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en opslag bestrijdingsmiddelen is de grond en het grondwater ten hoogste licht verontreinigd. Ter plaatse van de voormalige en huidige bovengrondse olietank onderzoek is in de grond en het grondwater geen verontreiniging aangetoond.

Door Van der Helm Milieubeheer is een verkennend en nader milieukundig (water)bodem- en verhardingsonderzoek (kenmerk: WESG161225, d.d. 18 november 2016) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van drie gedempte watergangen en een dam, de substraatruimte, de voormalige bovengrondse olietank, de voormalige aanmaakplaats meststoffen en het overige deel van de locatie verkennend bodemonderzoek is verricht. Tevens is nader bodemonderzoek verricht naar een sterke PAK-verontreiniging en is verhardingsonderzoek verricht ter plaatse van de oprit naar de bedrijfsruimte en de toegangsweg nabij nr. 44. Verder is waterbodemonderzoek verricht. Ter plaatse van de substraatruimte is de grond matig verontreinigd met lood. De overige geanalyseerde parameters en het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank is in de grond en het grondwater geen verontreiniging aangetoond. Ter plaatse van de voormalige aanmaakplaats meststoffen zijn in de grond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Ter plaatse van de gedempte watergangen zijn zintuiglijk geen bijmengingen aangetroffen die duiden op (mogelijk) verontreinigd dempingsmateriaal dan wel (mogelijk) verontreinigd slib. De grond ter plaatse is derhalve niet separaat analytisch onderzocht. Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie is een sterke PAK-verontreiniging aangetoond (t.p.v. de dam). Verder zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. De sterke PAK-verontreiniging is in horizontale en verticale richting afgeperkt en de omvang wordt geschat op 5 m^3. In de puinfundering van de oprit naar de bedrijfsruimte is asbest aangetoond. De puinfundering van de toegangsweg naar nr. 44 bevat indicatief geen asbest.

Door Van der Helm Milieubeheer is verkennend en nader milieukundig (asbest)bodemonderzoek (kenmerk: 20190102, d.d. 17 mei 2019) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de substraatruimte, de sterke olieverontreiniging nabij de voormalige HBO-tank, het overige deel van de locatie en de oprit naar de bedrijfsruimte onderzoek is verricht. Ter plaatse van de substraatruimte zijn in de grond en het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van de voormalige HBO-tank is de eerder aangetoonde sterke olieverontreiniging niet bevestigd. De grond is niet verontreinigd met minerale olie. Het funderingsmateriaal ter plaatse van de oprit bevat (indicatief, vanwege te weinig monstermateriaal) geen asbest boven de interventiewaarde (maximaal aangetroffen concentratie 59 mg/kg ds.). Ter plaatse van de perceelsgrens met nummer 44 is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. De omvang van de sterke verontreiniging binnen Poelkade 38B wordt geschat op circa 105 m^3.

De onderzoeken uit 2016 en 2019 zijn door ODH beoordeeld (zaaknummer: 00552488, kenmerk: ODH-2019-00067667, d.d. 19 juni 2019). De bodemonderzoeken zijn als voldoende beoordeeld. Uit de resultaten blijkt dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie. Het meest recente bodemonderzoek geeft onvoldoende inzicht in de minerale olieverontreiniging. Er moet nader bodemonderzoek worden uitgevoerd om alsnog voldoende inzicht in de bodemkwaliteit te verschaffen. Opgemerkt dient te worden dat het geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie op het onderhavige perceel wel in voldoende mate is vastgelegd. De eindsituatie is ter plaatse van de voormalige bodembedreigende activiteiten voldoende vastgesteld.

Poelkade 48 (ZH178312663 / AA178302082 en AA178306640)
Door CBB is een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 203022, d.d. 18 maart 1999) verricht. Uit dit onderzoek blijkt dat, ter plaatse van de opslag/aanmaak meststoffen en bestrijdingsmiddelen, de bovengrond licht is verontreinigd met zink. De groepsparameter EOX overschrijdt de triggerwaarde. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom. Dit rapport is niet in bezit van Omgevingsdienst Haaglanden en BMA Milieu, maar is beschreven aan de hand van onderstaand verkennend bodemonderzoek.

Door BMA Milieu is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20040230, d.d. 17 november 2004) verricht. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van het voormalige ketelhuis een matige tot sterke minerale olieverontreiniging wordt aangetroffen over een oppervlakte van circa 400 m^2 in de bodemlaag van globaal 0,5 tot 2,0 m-mv. De omvang van de verontreiniging op de onderzoekslocatie bedraagt circa 600 m^3. In de kas wordt een matige tot sterke chroomverontreiniging aangetroffen over een oppervlakte van circa 4.700 m^2 in de bodemlaag van globaal 0,0 tot 0,5 m-mv. De omvang van de verontreinigingen bedraagt circa 2.350 m^3. De minerale olie verontreiniging valt volledig en de chroomverontreiniging valt gedeeltelijk buiten onderhavige onderzoekslocatie.

Door Ingenieursbureau Mol is een nader onderzoek (kenmerk: 13154, d.d. 30 mei 2011) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de minerale olieverontreiniging volledig is afgeperkt. De omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond wordt geschat op 35 m^3 en de omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in het grondwater wordt geschat op 90 m^3.

Door Grondslag is een nader onderzoek (kenmerk: 22511, d.d. 21 oktober 2015) uitgevoerd. Uit deze rapportage blijkt dat ter plaatse van drie van de vijftien boringen een sterke verhoging met chroom is aangetoond. Ter plaatse de overige boringen is het gehalte aan chroom licht verhoogd. Op basis van onderhavig onderzoek is sprake van een heterogene verontreiniging, waarbij plaatselijk de interventiewaarde wordt overschreden. Het gemiddelde gehalte overschrijdt de interventiewaarde echter niet. Op basis van onderhavig onderzoek is ter plaatse van de onderzoekslocatie derhalve gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, derhalve zijn, op grond van de Wet Bodembescherming, geen sanerende maatregelen noodzakelijk.

Door Grondslag is een nader onderzoek (twee rapportages met kenmerk: 22511, d.d. 3 maart 2016) uitgevoerd. Uit deze rapportage blijkt dat ter plaatse van negen van de vijftien boringen die aanvullend zijn geplaatst op het noordoostelijk deel een sterke verhoging met chroom in de bovengrond is aangetoond. Ook op dit terreindeel is sprake van een heterogene sterke verontreiniging met chroom die deel uitmaakt van de verontreiniging die op de zuidwestelijk gelegen terreindelen is aangetoond in 2004 en 2015. In de ondergrond is bij drie van de vier mengmonsters geen verhoging met chroom aangetoond boven de achtergrondwaarde. Bij één mengmonster van de ondergrond is een lichte verhoging met chroom aangetoond. De onderzoeksresultaten geven voldoende inzicht in de ruimtelijke verdeling van de verontreiniging ten behoeve van de voorgenomen sanering. Verder blijkt dat de milieukundige kwaliteit van de bodem, ter plaatse van de verdachte locaties is, vastgesteld. Langs de noordoostelijke grens van de ontwikkelingslocatie ter hoogte van de bekende olieverontreiniging aan de Poelkade 48 is zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreiniging met minerale olie aangetoond. Ter plaatse van de voormalige opslaglocaties voor bestrijdingsmiddelen aan de Poelkade 44 zijn lichte verhogingen met OCB's aangetoond. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot aanvullend bodemonderzoek en/of bodemsanering. De resultaten vormen ons inziens geen belemmering voor de voorgenomen aanvraag van de omgevingsvergunning en/of werkzaamheden.

Op 30 mei 2016 is een meldingsformulier BUS saneringsplan ingediend (kenmerk: onbekend, auteur: onbekend). Deze BUS-melding heeft betrekking op het saneren van 5.100 m^3 met chroom verontreinigde bovengrond. Door ODH is gesteld dat de melding in overeenstemming is met artikel 39b van de Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit uniforme saneringen (BUS) en de Regeling uniforme saneringen (RUS).

Door Grondslag is een partijkeuring (kenmerk: 22511, d.d. 23 augustus 2016) uitgevoerd. Deze partijkeuring

is niet in ons bezit (niet aangeleverd door ODH).

Door Ingenieursbureau is een nader onderzoek (kenmerk: A2566, d.d. 13 april 2017) uitgevoerd Mol. Dit nader bodemonderzoek heeft betrekking op het actualiseren van de minerale olieverontreiniging. Het bodemvolume sterk verontreinigde grond en grondwater wordt geschat op respectievelijk 35 m^3 en 80 m^3.

Op 25 april 2017 is een meldingsformulier BUS evaluatieverslag ingediend (kenmerk: onbekend, auteur: onbekend). Het saneringsverslag is niet in ons bezit (niet aangeleverd door ODH). Uit de beschikking van het evaluatieverslag blijkt dat wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering. De terugsaneerwaarde (wonen) is behaald.

Door Ingenieursbureau Mol is op 11 mei 2017 een meldingsformulier BUS saneringsplan (kenmerk: A2684) ingediend. De BUS-melding is niet in ons bezit (niet aangeleverd door ODH). Uit de beoordeling van de BUS-melding blijkt dat de melding niet in overeenstemming is met artikel 39b van de Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit uniforme saneringen (BUS) en de Regeling uniforme saneringen (RUS). Door ODH wordt gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie.

Dijckerwaal 14 (ZH178309418 / AA051901484)
Door CBB is een nul- of eindsituatieonderzoek (kenmerk: 2027941, d.d. 18 november 1998) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen en ter plaatse van de bovengrondse olietank onderzoek is verricht. Ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen en de bovengrondse olietank zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Door BMA Milieu is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20050201, d.d. 9 december 2005) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen, de voormalige bovengrondse HBO-tank, de tankgracht en het overige deel van de locatie onderzoek is verricht. Ter plaatse zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

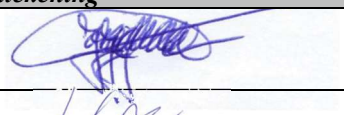
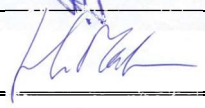
Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 11168, d.d. 24 maart 2009) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de voormalige opslag- en aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen en ter plaatse van het deel van de locatie nabij de bedrijfsruimte en woning onderzoek is verricht. Ter plaatse zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Terreinverkenning
Uit de locatiebezoeken (door dhr. J. Luiten van BMA Milieu B.V d.d. 12, 14 en 28 maart 2019 en 1 oktober 2020) blijkt dat de locatie bouwrijp ligt. Alle voormalige opstallen zijn, met uitzondering van enkele woningen, gesloopt.

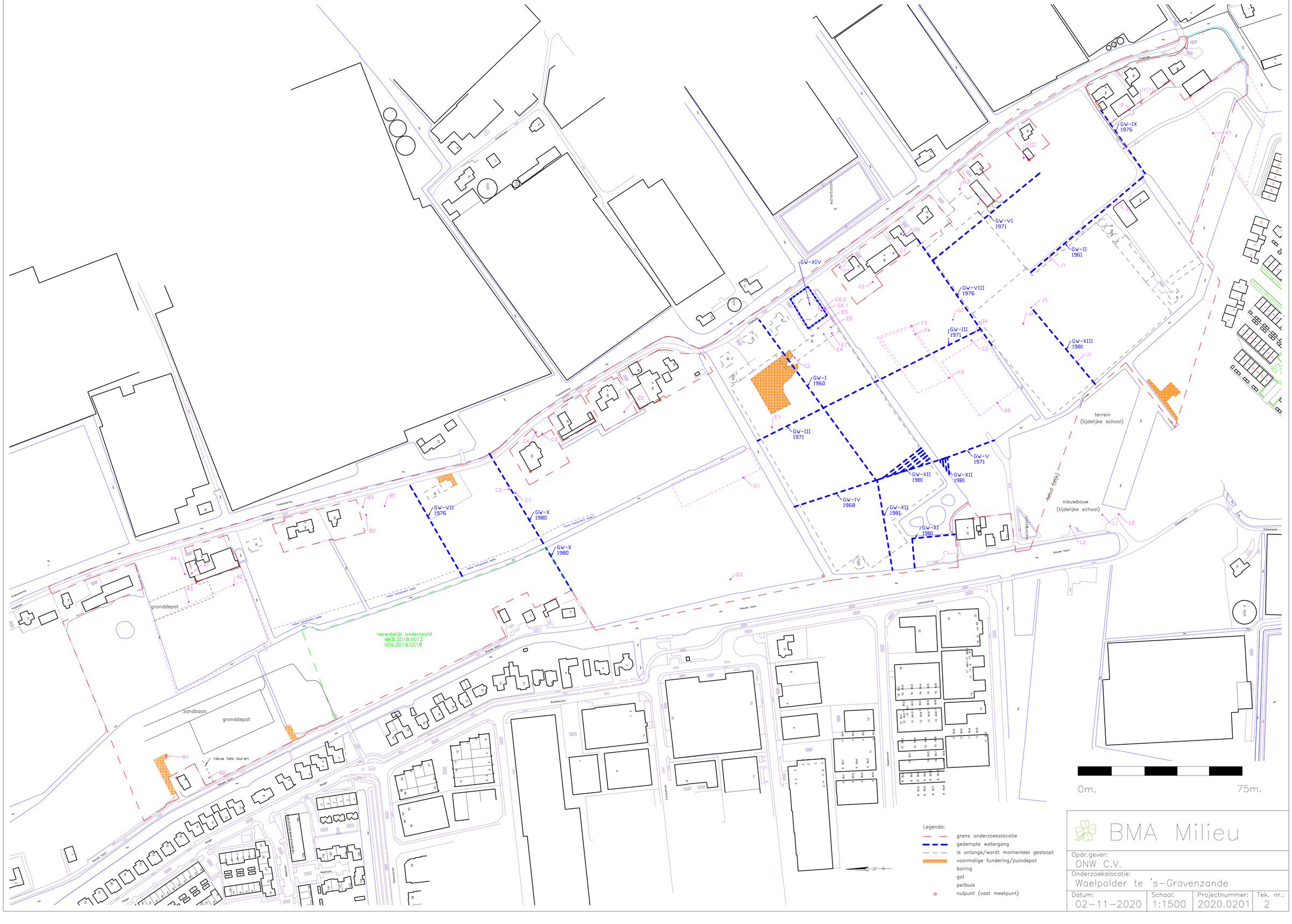
Uit laatstgenoemd locatiebezoek blijkt dat:
- de verharding nabij woning/bedrijfsruimte Nieuwe Vaart 9 (circa 200 m^2) is verwijderd;
- de verharding nabij trafo Nieuwe Vaart 9/11 (circa 130 m^2) is verwijderd;
- de verharding nabij woning/bedrijfsruimte Poelkade 22 (circa 100 m^2, waarin reeds eerder asbest is aangetoond) vermoedelijk is verwijderd (het met gras begroeide maaiveld ligt lager dan de weg);
- het puindepot van de sloop van de opstallen Poelkade 32-34 (circa 1.200 m^2) is verwijderd;
- de verharding nabij woning/bedrijfsruimte Dijckerwaal 14 (circa 50 m^2) is verwijderd.

Asbestverdacht
De voormalige verhardingen/puinlagen worden als 'verdacht' beschouwd voor asbest in de bovengrond (grond onder de voormalige erfverharding/puinlaag). Aanbevolen wordt ter plaatse van de voormalige verhardingen/puinlagen onderzoek naar asbest te verrichten.

Algemeen
Aanbevolen wordt onderhavige addendum op het historisch vooronderzoek af te stemmen met het bevoegd gezag.

functie	*naam*	*handtekening*	*versie*
projectleider	ing. J. Luiten		definitief
vrijgave	H. van Malsen		

Bijlagen
Bijlage 1 Situatieschets



BMA Milieu

Opdr.gever: ONW C.V.			
Onderzoekslocatie: Waelpolder te 's-Gravenzande			
Datum: 02-11-2020	Schaal: 1:1500	Projectnummer: 2020.0201	Tek. nr.: 2

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

Opdrachtgever	**:**	**ONW C.V.** **T.a.v. dhr. M. de Jong** **Postbus 16075** **2500 BB DEN HAAG**
Rapportnummer	**:**	**MBO.2019.0170**
Datum	**:**	**18 februari 2020**

Milieukundig bodemonderzoek
Waelpolder
‘s-Gravenzande
Gemeente Westland

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 2
2.3 Onderzoeksopzet 3
2.4 Conceptueel model 9
2.5 Onderzoeksvragen nader bodemonderzoek 10

3. Veldwerkzaamheden 11
3.1 Uitgevoerde werkzaamheden 11
3.2 Samenstelling van de bodem 12
3.3 Zintuiglijke waarnemingen 12
3.4 Maaiveld inspectie 18
3.5 Grondwater 18
3.6 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001/2002 21

4. Laboratoriumonderzoek 22
4.1 Uitgevoerde analyses 22
4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater 34
4.3 Interpretatie van de analyseresultaten grond en grondwater 35
4.4 Toetsingscriteria, interpretatie asbest en toetsing analyseresultaten 46
4.5 Toetsingscriteria, interpretatie PFAS en toetsing analyseresultaten 48
4.6 Bespreking resultaten 49
4.7 Aanpassingen op het conceptueel model 58

5. Evaluatie 60
5.1 Algemeen 60
5.2 Conclusies en aanbevelingen 60

Literatuurlijst 62

Tabellen

Tabel 1 Onderzoeksopzet 6
Tabel 2 Uitgevoerde werkzaamheden 11
Tabel 3 Zintuiglijke waarnemingen 13
Tabel 4 Metingen grondwater 19
Tabel 5 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses 22
Tabel 6 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater 35
Tabel 7 Overzicht totaal gewogen gehalte aan asbest 46
Tabel 8 handelingsopties PFAS 48

Bijlagen

Bijlage 1 Regionale situatie
Bijlage 2 Locatie en boringen
Bijlage 3 Toetsing analyseresultaten
Bijlage 4 Analysecertificaten
Bijlage 5 Bodemprofielen
Bijlage 6 Historisch vooronderzoek
Bijlage 7 Monsternemingsformulier asbest
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 M. de Jong van ONW C.V. verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een milieukundig bodemonderzoek te verrichten op een locatie gelegen aan de Waelpolder te ‘s-Gravenzande 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 (eindsituatie) bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en herinrichting van de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Doel van het nader bodemonderzoek is het is het bepalen van de aard en omvang van de aangetoonde verontreinigingen in de grond. Op basis van de verzamelde informatie zal worden vastgesteld of er al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en of er al dan niet met spoed dient te worden gesaneerd.

1.3 Referentiekader

BMA Milieu B.V. is ISO-9001:2015 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 monsterneming 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/gaten 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/gaten 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

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 23 hectare en betreft het gebied Poelkade (nabij) 14-46, Nieuwe Vaart (nabij) 9-13 en Dijckerwaal (nabij) 22-24. De locatie is momenteel grotendeels braakliggend.

De onderzoekslocatie staat bekend onder woningbouwproject Waelpolder te ‘s-Gravenzande. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente ’s-Gravenzande, sectie K, nummers 966, 967, 1672, 1973, 2077, 2286, 2319, 3338, 3610, 3611, 3612, 3613, 3800, 3856, 3865, 4091, 4415, 4457, 4864 (ged.), 5128, 5131, 5132, 5135, 5136 (ged.), 5219, 5354, 5464, 5465, 5486, 5554, 5569, 5570, 5571, 5661, 5818 (ged.), 5959, 5960, 6019, 6042, 6107, 6114, 6121, 6124, 6196, 6197, 6202, 6203, 6204, 6205, 6206, 6207, 6218 (ged.), 6219 (ged.), 6461, 6463, 6524, 6525, 6533, 6538, 6540, 6543, 6570 (ged.), 6571, 6572, 6573, 6574, 6719, 6725 en 6864.

Voor het historisch vooronderzoek wordt verwezen naar het reeds eerder opgesteld historisch vooronderzoek Waelpolder te ’s-Gravenzande (kenmerk: HO.2019.0041, d.d. 23 april 2019), welke is opgenomen in bijlage 6.

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

2.2 Onderzoekshypothese

Voor het verkennend (eindsituatie) bodemonderzoek wordt gebruik gemaakt van de NEN 5740, voor het verkennend onderzoek asbest wordt gebruik gemaakt van de NEN 5707 en voor het nader bodemonderzoek wordt gebruik gemaakt van de NTA 5755.

Volgens de strategie van de NEN 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.

Delen van de locatie ter plaatse van (voormalige) olietanks of noodstroomaggregaten worden als ‘verdacht’ beschouwd voor minerale olie in de grond en minerale olie en aromaten in het grondwater.

Delen van de locatie ter plaatse van de (voormalige) opslag- en aanmaakplaatsen meststoffen en/of bestrijdingsmiddelen worden als ‘verdacht’ beschouwd voor zware metalen en/of OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen)/EOX in de grond en het grondwater.

Gedempte watergangen worden, gezien de ligging van de locatie in (voormalig) glastuinbouwgebied, als ‘verdacht’ beschouwd voor de stoffen uit het basispakket, OCB en asbest in de boven- en ondergrond en arseen in het grondwater.

Het overige deel van de onderzoekslocatie wordt, gezien de ligging van de locatie in (voormalig) glastuinbouwgebied, als ‘verdacht’ beschouwd voor chroom, OCB en asbest in de bovengrond en arseen in het grondwater.

Voor de eventuele (voormalige) opslag- en aanmaakplaats meststoffen, olietank, opslag- en aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen en dergelijke wordt gebruik gemaakt van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP, tabel 5 uit de NEN 5740:2009/A1:2016).

Voor de gedempte watergangen wordt gebruik gemaakt van de strategie voor een diffuus belaste (niet-)lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigde stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL en VED-HE-L, tabel 9.1 en 9.2 uit de NEN 5740:2009/A1:2016 en tabel 7 uit de NEN 5707+C2:2017) gebruikt.

Voor het overige deel van de onderzoekslocatie wordt gebruik gemaakt van de onderzoeksstrategie voor een kleinschalig/grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL, tabel 3.1 uit de NEN 5740:2009/A1:2016 en tabel 5 uit de NEN 5707+C2:2017). Deze onderzoeksstrategieën wordt in eerste instantie als voldoende beschouwd om een eventuele bodemverontreiniging met chroom, bestrijdingsmiddelen, asbest en/of arseen te constateren.

2.3 Onderzoeksopzet

Op basis van het reeds eerder uitgevoerde historisch vooronderzoek wordt aanbevolen ter plaatse van de volgende verdachte activiteiten, dan wel eerder aangetoonde verontreinigingen, (actualiserende) onderzoeken uit te voeren:

- Actualiserend verkennend bodemonderzoek (incl. aanvullende verdachte parameters chroom en OCB's) op de gehele locatie (m.u.v. Nieuwe Vaart 11);
- Verkennend onderzoek asbest op de gehele locatie (m.u.v. Nieuwe Vaart 11);
- Verkennend bodemonderzoek (incl. aanvullende verdachte parameter OCB's) t.p.v. de gedempte watergangen;
- Verkennend onderzoek asbest t.p.v. de gedempte watergangen;

- A1, Actualiserend nader bodemonderzoek lichte tot matige minerale olieverontreiniging t.p.v. bedrijfsruimte (Poelkade 16);
- A2, Nader bodemonderzoek naar chroom in de bovengrond (Poelkade 16);
- A3, Verkennend bodemonderzoek t.p.v. voormalig ketelhuis met voormalig 30.000 liter olietank en verbrandingsresten op maaiveld (Poelkade 16);
- A4, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (Poelkade 16);

- B1, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. bestrijdingsmiddelenkast (Poelkade 20-22);
- B2, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. de spuitbak (Poelkade 20-22);
- B3, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. substraatbak (Poelkade 20-22);
- B4, Actualiserend nader bodemonderzoek sterke minerale olieverontreiniging t.p.v. voormalige olietank 4.000 liter (Poelkade 20-22) - *maakt geen deel uit van onderhavig onderzoek*;

- C1, Actualiserend nader bodemonderzoek sterke minerale olieverontreiniging t.p.v. ketelhuis (Poelkade 26);
- C2, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. bovengrondse dubbelwandige 2.200 liter olietank ten noorden van het ketelhuis (Poelkade 26);
- C3, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. noodstroomaggregaat (Poelkade 26);
- C4, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. A- en B-bakken (Poelkade 26);

- D1, Actualiserend nader bodemonderzoek matige tot sterke koper en zinkverontreiniging t.p.v. opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (Poelkade 28);
- D2, Nader bodemonderzoek matige tot sterke minerale olieverontreiniging t.p.v. bovengrondse olietank (Poelkade 28) - *deze valt, ons inziens, buiten de projectlocatie*;
- D3, Actualiserend nader bodemonderzoek matige tot sterke PCB's-verontreiniging (Poelkade 28);

- E1, Nader bodemonderzoek matige minerale olieverontreiniging t.p.v. vml. ketelhuis met olietank (Poelkade 32-34);
- E2, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. voormalige olietank t.p.v. centrale deel van de bedrijfsruimte (Poelkade 32-34);
- E3, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. voormalige olietank t.p.v. zuidwestelijke deel van de bedrijfsruimte (Poelkade 32-34);
- E4, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. bestrijdingsmiddelenkast (Poelkade 32-34);
- E5, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. noodstroomaggregaat (Poelkade 32-34);
- E6, Eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. olietank inclusief olieleiding, 35-40 m^1 (Poelkade 32-34);
- E7, Eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag en aanmaakplaats meststoffen (Poelkade 32-34);

- F1, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag/aanmaak meststoffen (Poelkade 36) - *deze valt, ons inziens, buiten de projectlocatie*;
- F2, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag/aanmaak bestrijdingsmiddelen (Poelkade 36) - *deze valt, ons inziens, buiten de projectlocatie*;
- F3, Actualiserend nader bodemonderzoek matige tot sterke zinkverontreiniging t.p.v. gedempte watergang halverwege de kas (Poelkade 36);
- F4, Actualiserend nader bodemonderzoek sterke DDT/DDD/DDE-verontreiniging (Poelkade 36);

- G1, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. voormalige 1.800 liter olietank (Poelkade 38) - *deze valt, ons inziens, buiten de projectlocatie*;
- G2, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. huidige 1.800 liter olietank (Poelkade 38);
- G3, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. noodstroomaggregaat (Poelkade 38);
- G4, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. losse opslag vloeibare brandstoffen (Poelkade 38);
- G5, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. bestrijdingsmiddelenkast (Poelkade 38) - *deze valt, ons inziens, buiten de projectlocatie*;
- G6, Nader bodemonderzoek matige zinkverontreinigingen (Poelkade 38);

- H1, Eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag en aanmaakplaats meststoffen en opslag bestrijdingsmiddelen (Poelkade 38b);
- H2, Eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. voormalige en huidige bovengrondse olietank (Poelkade 38b);

- I1-1, Eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (Poelkade 42, 44b en 46);
- I1-2, Eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (Poelkade 42, 44b en 46);
- I2, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. noodstroomaggregaat (Poelkade 44B en 46);

- J1, Verkennend bodemonderzoek t.p.v. koolaspad (Poelkade 44);
- J2, Nader bodemonderzoek sterke minerale olieverontreiniging t.p.v. voormalige HBO-tank (perceel 3800, Poelkade 44);

- K1, Actualiserend nader bodemonderzoek matige tot sterke chroomverontreiniging (Poelkade 48);

- L1, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. bestrijdingsmiddelenkast (Dijckerwaal 18 – 20) - *deze valt, ons inziens, buiten de projectlocatie*;
- L2, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag- en aanmaakplaats meststoffen (Dijckerwaal 18 – 20) - *deze valt, ons inziens, buiten de projectlocatie*;
- L3, Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. noodstroomaggregaat (Dijckerwaal 18 – 20) - *deze valt, ons inziens, buiten de projectlocatie*;

- M1, Nader bodemonderzoek zintuiglijk matige en analytisch lichte minerale olieverontreiniging t.p.v. voormalige bovengrondse olietank (2.000 liter HBO) (Nieuwe Vaart 9);
- M2, Actualiserend nader bodemonderzoek sterke zinkverontreiniging (Nieuwe Vaart 9);

<u>Gedempte watergangen</u>
Omstreeks 1960
- Tussen Poelkade 32A/34 (t.p.v. kadastrale perceelgrenzen tussen 5219/5486, 6203/6205, 6202/6204 en 966/967), circa 180 m^1 (I);
- T.p.v. verharding langs woning en schuur Poelkade 44 (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 6043/4415, 6218 en 6219), circa 140 m^1 (II);

Omstreeks 1970
- Halverwege percelen Poelkade 32-38 (kadastraal perceel 2286), circa 225 m^1 (III);
- Achterzijde perceel Poelkade 32/32A (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 966/3611), circa 80 m^1 (IV);
- Achterzijde perceel Poelkade 36 (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 5464/6572), circa 40 m^1 (V);
- Achterzijde (voormalige) bedrijfsruimten Poelkade 38B/40 (t.p.v. een gedeeltelijke kadastrale perceelgrens (ten westen van watersilo's) tussen 4981/6043), circa 125 m^1 (VI);

Omstreeks 1975
- Perceelsgrens (en verlengde) ten noorden van Poelkade 22 (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 5959/5960), circa 100 m^1 (VII);
- Tussen Poelkade 38 en 38B (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 6719/6114 en 6574), circa 115 m^1 (VIII);
- T.p.v./langs de laan nabij Poelkade 44B (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 6043/4412, 6346 en 6524), circa 90 m^1 (IX);

Omstreeks 1980
- Tussen Poelkade 22 en 24, tot aan Nieuwe Vaart 13 (t.p.v. kadastrale perceelgrenzen tussen 5959/6461 en 1672/6107), circa 175 m^1 (X);
- Nabij Dijckerwaal 24 (noordelijke en oostelijke perceelsgrens, t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 3613/5569 en 5570), circa 75 m^1 (XI);
- Nabij Dijckerwaal 24 (t.p.v. kadastrale percelen/perceelsgrenzen (tussen) 3610, 3612, 5465, 967/5570), circa 155 m^1 (plaatselijk circa 15 m breed) (XII);
- Achterzijde perceel Poelkade 38B (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 3800/6218), circa 90 m^1 (XIII);

Omstreeks 2000
- T.p.v. huidige watersilo tussen Poelkade 34 en 36 (binnen kadastrale perceel 6203), circa 20 x 30 m) (XIV).

In tabel 1 wordt een systematische beschrijving weergegeven van de uit te voeren veldwerkzaamheden en de te verrichten analyses.

Tabel 1 Onderzoeksopzet

terreindeel / deellocatie	veldwerk			analyses
	boring tot 0,5 m-mv	**boring tot grondwater**	**boring met peilbuis**	
Gehele locatie				
onderzoekslocatie (m.u.v. Nieuwe Vaart 11) circa 23 ha	168	48	24	25x basispakket, chroom, OCB's (bovengrond) 24x basispakket (ondergrond) 24x basispakket, arseen (grondwater)
	84 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m graven en 36 gaten welke worden verdiept als boring tot ongeroerde ondergrond (Ø 12 cm)			13x asbest in grond (NEN 5898)
gedempte watergang I (circa 180 m^1)	-	4	1	1x basispakket, OCB's (bovengrond) 1x basispakket, OCB's (ondergrond) 1x basispakket, arseen (grondwater)
	3 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m in de verdachte laag graven en 1 gat welke wordt verdiept als boring tot ongeroerde ondergrond (Ø 12 cm)			1x asbest in bovengrond (NEN 5898) 1x asbest in ondergrond (NEN 5898)
gedempte watergang II (circa 140 m^1)	-	3	1	1x basispakket, OCB's (bovengrond) 1x basispakket, OCB's (ondergrond) 1x basispakket, arseen (grondwater)
	3 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m in de verdachte laag graven en 1 gat welke wordt verdiept als boring tot ongeroerde ondergrond (Ø 12 cm)			1x asbest in bovengrond (NEN 5898) 1x asbest in ondergrond (NEN 5898)
gedempte watergang III (circa 225 m^1)	-	5	1	1x basispakket, OCB's (bovengrond) 1x basispakket, OCB's (ondergrond) 1x basispakket, arseen (grondwater)
	5 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m in de verdachte laag graven en 1 gat welke wordt verdiept als boring tot ongeroerde ondergrond (Ø 12 cm)			1x asbest in bovengrond (NEN 5898) 1x asbest in ondergrond (NEN 5898)
gedempte watergang IV (circa 80 m^1)	-	2	1	1x basispakket, OCB's (bovengrond) 1x basispakket, OCB's (ondergrond) 1x basispakket, arseen (grondwater)
	3 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m in de verdachte laag graven en 1 gat welke wordt verdiept als boring tot ongeroerde ondergrond (Ø 12 cm)			1x asbest in bovengrond (NEN 5898) 1x asbest in ondergrond (NEN 5898)
gedempte watergang V (circa 40 m^1)	-	1	1	1x basispakket, OCB's (bovengrond) 1x basispakket, OCB's (ondergrond) 1x basispakket, arseen (grondwater)
	2 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m in de verdachte laag graven en 1 gat welke wordt verdiept als boring tot ongeroerde ondergrond (Ø 12 cm)			1x asbest in bovengrond (NEN 5898) 1x asbest in ondergrond (NEN 5898)
gedempte watergang VI (circa 125 m^1)	-	3	1	1x basispakket, OCB's (bovengrond) 1x basispakket, OCB's (ondergrond) 1x basispakket, arseen (grondwater)
	3 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m in de verdachte laag graven en 1 gat welke wordt verdiept als boring tot ongeroerde ondergrond (Ø 12 cm)			1x asbest in bovengrond (NEN 5898) 1x asbest in ondergrond (NEN 5898)
gedempte watergang VII (circa 100 m^1)	-	2	1	1x basispakket, OCB's (bovengrond) 1x basispakket, OCB's (ondergrond) 1x basispakket, arseen (grondwater)
	3 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m in de verdachte laag graven en 1 gat welke wordt verdiept als boring tot ongeroerde ondergrond (Ø 12 cm)			1x asbest in bovengrond (NEN 5898) 1x asbest in ondergrond (NEN 5898)
gedempte watergang VIII (circa 115 m^1)	-	2	1	1x basispakket, OCB's (bovengrond) 1x basispakket, OCB's (ondergrond) 1x basispakket, arseen (grondwater)
	3 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m in de verdachte laag graven en 1 gat welke wordt verdiept als boring tot ongeroerde ondergrond (Ø 12 cm)			1x asbest in bovengrond (NEN 5898) 1x asbest in ondergrond (NEN 5898)
gedempte watergang IX (circa 90 m^1)	-	2	1	1x basispakket, OCB's (bovengrond) 1x basispakket, OCB's (ondergrond) 1x basispakket, arseen (grondwater)
	3 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m in de verdachte laag graven en 1 gat welke wordt verdiept als boring tot ongeroerde ondergrond (Ø 12 cm)			1x asbest in bovengrond (NEN 5898) 1x asbest in ondergrond (NEN 5898)

Vervolg tabel 1

gedempte watergang X (circa 175 m^1)	-	4	1	1x basispakket, OCB's (bovengrond) 1x basispakket, OCB's (ondergrond) 1x basispakket, arseen (grondwater)
	3 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m in de verdachte laag graven en 1 gat welke wordt verdiept als boring tot ongeroerde ondergrond (Ø 12 cm)			1x asbest in bovengrond (NEN 5898) 1x asbest in ondergrond (NEN 5898)
gedempte watergang XI (circa 75 m^1)	-	2	1	1x basispakket, OCB's (bovengrond) 1x basispakket, OCB's (ondergrond) 1x basispakket, arseen (grondwater)
	3 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m in de verdachte laag graven en 1 gat welke wordt verdiept als boring tot ongeroerde ondergrond (Ø 12 cm)			1x asbest in bovengrond (NEN 5898) 1x asbest in ondergrond (NEN 5898)
gedempte watergang XII (circa 155 m^1)	-	3	1	1x basispakket, OCB's (bovengrond) 1x basispakket, OCB's (ondergrond) 1x basispakket, arseen (grondwater)
	3 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m in de verdachte laag graven en 1 gat welke wordt verdiept als boring tot ongeroerde ondergrond (Ø 12 cm)			1x asbest in bovengrond (NEN 5898) 1x asbest in ondergrond (NEN 5898)
gedempte watergang XIII (circa 90 m^1)	-	2	1	1x basispakket, OCB's (bovengrond) 1x basispakket, OCB's (ondergrond) 1x basispakket, arseen (grondwater)
	3 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m in de verdachte laag graven en 1 gat welke wordt verdiept als boring tot ongeroerde ondergrond (Ø 12 cm)			1x asbest in bovengrond (NEN 5898) 1x asbest in ondergrond (NEN 5898)
gedempte waterpartij XIV (circa 600 m^2)	5	1	1	3x basispakket, OCB's (grond) 1x basispakket, arseen (grondwater)
	5 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m in de verdachte laag graven en 1 gat welke wordt verdiept als boring tot ongeroerde ondergrond (Ø 12 cm)			1x asbest in bovengrond (NEN 5898) 1x asbest in ondergrond (NEN 5898)
Poelkade 16				
lichte/matige minerale olie-verontreiniging (A1)	-	7	1	3x minerale olie, org. stof (grond) 1x minerale olie, aromaten (grondwater)
chroomverontreiniging (A2)	-	20 (0,25/0,50)	-	10x chroom, lutum, org. stof (toplaag) 5x chroom, lutum, org. stof (ondergrond)
voormalig ketelhuis met voormalig 30.000 liter olie-tank en verbrandingsresten (A3)	2	-	1	1x minerale olie, org. stof (grond) 1x minerale olie, aromaten (grondwater)
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdings-middelen (A4)	2	-	1	1x zware metalen, OCB's (grond) 1x zware metalen, OCB's (grondwater)
Poelkade20-22				
bestrijdingsmiddelenkast (B1)	-	-	1	1x OCB's (grond) 1x OCB's (grondwater)
spuitbak (B2)	-	-	1	1x OCB's (grond) 1x OCB's (grondwater)
substraatbak (B3)	-	-	1	1x zware metalen (grond) 1x zware metalen (grondwater)
Poelkade 26				
sterke minerale olieverontrei-niging (C1)	-	7	1	3x minerale olie, org. stof (grond) 1x minerale olie, aromaten (grondwater)
bovengrondse dubbelwan-dige 2.200 liter olietank (C2)	-	2	1	1x minerale olie, org. stof (grond) 1x minerale olie, aromaten (grondwater)
noodstroomaggregaat (C3)	-	-	1	1x minerale olie, org. stof (grond) 1x minerale olie, aromaten (grondwater)
A- en B-bakken (C4)	2	-	1	1x zware metalen (grond) 1x zware metalen (grondwater)
Poelkade 28				
matige/sterke koper en zink-verontreiniging (D1)	-	10 (0,25/0,50)	-	10x koper, zink, lutum, org. stof (toplaag) 5x koper, zink, lutum, org. stof (ondergrond)
matige/sterke PCB-verontrei-niging (D3)	-	5	-	5x PCB, org. stof (bovengrond) 1x PCB, org. stof (ondergrond)

Vervolg tabel 1

Poelkade 32-34				
matige minerale olieverontreiniging (E1)	-	7	1	3x minerale olie, org. stof (grond) 1x minerale olie, aromaten (grondwater)
voormalige olietank (centraal) (E2)	-	2	1	1x minerale olie, org. stof (grond) 1x minerale olie, aromaten (grondwater)
voormalige olietank (zw) (E3)	-	2	1	1x minerale olie, org. stof (grond) 1x minerale olie, aromaten (grondwater)
bestrijdingsmiddelenkast (E4)	-	-	1	1x OCB's (grond) 1x OCB's (grondwater)
noodstroomaggregaat (E5)	-	-	1	1x minerale olie, org. stof (grond) 1x minerale olie, aromaten (grondwater)
bovengrondse olietank met olieleiding (35-40 m[1]) (E6)	-	2	1	1x minerale olie, org. stof (grond) 1x minerale olie, aromaten (grondwater)
	-	8	-	4x minerale olie, org. stof (grond)
opslag/aanmaak meststoffen (E7)	2	-	1	1x zware metalen (grond) 1x zware metalen (grondwater)
Poelkade 36				
matige/sterke zinkverontreiniging (F3)	-	16 (0,25/0,50)	-	16x zink, lutum, org. stof (toplaag) 8x zink, lutum, org. stof (ondergrond)
sterke DDT/DDD/DDE-verontreiniging (F4)				8x OCB's, org. stof (toplaag) 4x OCB's, org. stof (ondergrond)
Poelkade 38				
huidige 1.800 liter olietank (G2)	-	2	1	1x minerale olie, org. stof (grond) 1x minerale olie, aromaten (grondwater)
noodstroomaggregaat (G3)	-	-	1	1x minerale olie, org. stof (grond) 1x minerale olie, aromaten (grondwater)
losse opslag vloeibare brandstoffen (G4)	-	-	1	1x minerale olie, org. stof (grond) 1x minerale olie, aromaten (grondwater)
matige zinkverontreiniging (G6)	-	12 (0,25/0,50)	-	12x zink, lutum, org. stof (toplaag) 6x zink, lutum, org. stof (ondergrond)
Poelkade 38b				
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en opslag bestrijdingsmiddelen (H1)	2	-	1	1x zware metalen, EOX, OCB's (grond) 1x zware metalen, EOX, OCB's (grondwater)
voormalige en huidige bovengrondse olietank (H2)	-	2	1	1x minerale olie, org. stof (grond) 1x minerale olie, aromaten (grondwater)
Poelkade 42, 44B en 46				
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (I1-1)	2	-	1	1x zware metalen, EOX, OCB's (grond) 1x zware metalen, EOX, OCB's (grondwater)
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (I1-2)	2	-	1	1x zware metalen, EOX, OCB's (grond) 1x zware metalen, EOX, OCB's (grondwater)
noodstroomaggregaat (I2)	-	-	1	1x minerale olie, org. stof (grond) 1x minerale olie, aromaten (grondwater)
Poelkade 44				
koolaspad (360 m[1]) (J1)	-	10	-	2x minerale olie, PAK, PCB's (puin) 1x basispakket (grond)
sterke minerale olieverontreiniging (J2)	-	7	1	3x minerale olie, org. stof (grond) 1x minerale olie, aromaten (grondwater)
Poelkade 48				
matige/sterke chroomverontreiniging (K1)	-	22 (0,25/0,50)	-	11x chroom, lutum, org. stof (toplaag) 5x chroom, lutum, org. stof (ondergrond)
Nieuwe Vaart 9				
lichte minerale olieverontreiniging (M1)	-	7	1	3x minerale olie, org. stof (grond) 1x minerale olie, aromaten (grondwater)
sterke zinkverontreiniging (M2)	-	5	-	5x zink, lutum, org. stof (grond)

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
zware metalen	arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink (incl. lu en os)

2.4 Conceptueel model

Op basis van de beschikbare informatie afkomstig uit het vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek is, naar aanleiding van het aantreffen van bodemverontreiniging, een conceptueel (denk)model opgesteld. Hierin wordt een beschrijving aangereikt welke is gebaseerd op gegevens van de bron(nen), aard en mate, verspreidingsroutes en potentiële risico's en receptoren van de (vermoedelijk) aangetroffen bodemverontreiniging.

Op basis van het opgestelde conceptueel model en de hierin geconstateerde hiaten worden de onderzoeksvragen geformuleerd, de onderzoekstechnieken en de -strategie bepaald. Na uitvoering van het nader onderzoek wordt, op basis van de verkregen informatie, het conceptueel model bijgewerkt.

Het conceptueel model is een instrument voor de communicatie en de besluitvorming door het bevoegd gezag, opdrachtgever / probleemhebber en indien van toepassing ook voor het saneringsontwerp en de uitvoering van de sanering.

De resultaten uit het vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek leveren voldoende informatie op om een conceptueel model op te stellen. Het conceptueel model is hieronder weergegeven in een korte beschrijving:

Aangetroffen verontreinigingen (zware metalen / minerale olie / PAK / PCB / DDT/DDD/DDE)

- Uit onderhavig bodemonderzoek blijkt dat op meerdere plaatsen binnen de onderzoekslocatie lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen (chroom, koper en/of zink) en plaatselijk DDT/DDE/DDE in de bovengrond (van 0,00 tot variërend 0,25/0,50/1,0 m-mv) worden aangetroffen;
- Uit de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat verspreid over de locatie in de bovengrond bijmengingen met puin, glas, koolas, baksteen, ijzer en/of plastic worden aangetroffen;
- Gezien de samenstelling van de bodem en de aard van de verontreinigingsparameter wordt uitgegaan van immobiele verontreinigingen;

- Uit eerder verrichte bodemonderzoeken en onderhavig bodemonderzoek blijkt tevens dat ter plaatse van het westelijke deel van Poelkade 28 een (sterke) verontreiniging met PCB in de grond (van 0,00 tot 1,0 m-mv) wordt aangetroffen;
- Uit de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat in de boven -en ondergrond bijmengingen met glas, puin, ijzer en koolas worden aangetroffen;
- Gezien de samenstelling van de bodem en de aard van de verontreinigingsparameter wordt uitgegaan van immobiele verontreinigingen;

- Uit eerder verrichte bodemonderzoeken en onderhavig bodemonderzoek blijkt tevens dat enkele (lichte/matige/sterke) verontreinigingen met minerale olie in de grond zijn aangetroffen (met name t.p.v. voormalige ketelhuizen/olietanks);
- In het grondwater zijn (binnen de onderzoekslocatie) (na actualisatie) ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond;
- Uit de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat de grond lichte tot sterke oliegeuren en olie-waterreacties bevat;
- Gezien de samenstelling van de bodem, de aard van de verontreinigingsparameters en aangezien in het grondwater (na actualisatie) ten hoogste lichte verontreinigingen zijn aangetoond wordt vooralsnog uitgegaan van immobiele verontreinigingen;

- Uit onderhavig bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse van gedempte watergang IX en een deel van het koolaspad (J1) matige tot sterke verontreinigingen met zware metalen (nikkel, koper, lood en/of zink) en PAK in de ondergrond (van 0,50 tot 1,00 m-mv) worden aangetroffen;
- Uit de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat in de ondergrond bijmengingen met puin, baksteen, beton, ijzer en/of koolas (plaatselijk een volledige laag) worden aangetroffen;

- Gezien de samenstelling van de bodem en de aard van de verontreinigingsparameter wordt uitgegaan van immobiele verontreinigingen;
- Op basis van Wet bodembescherming is mogelijk sprake van een (of meerdere) geval(len) van ernstige bodemverontreiniging.

2.5 Onderzoeksvragen nader bodemonderzoek

Op basis van het conceptueel model en de hierin aangetroffen hiaten zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Wat is de aard van de aangetroffen verontreinigingen?
- Wat is de omvang van de aangetroffen verontreinigingen?
- Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is in de periode van 23 augustus tot en met 17 oktober 2019 onder leiding van gecertificeerde medewerkers van BMA Milieu (dhr. J. Groenheide, R. Barendrecht en/of dhr. J. de Zeeuw) uitgevoerd. Ter plaatse zijn 461 gaten/boringen gegraven/uitgevoerd. Een deel van de gaten zijn als boring dieper doorgezet en 62 van de boringen zijn afgewerkt als peilbuis. In de periode van 2 tot en met 10 december 2019 zijn, ten behoeve van nader bodemonderzoek, 122 aanvullende boringen verricht. In tabel 2 staan de uitgevoerde boringen/gaten vermeld. Voor nadere gegevens over de plaats van de boringen, gaten en de peilbuizen wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 2 Uitgevoerde werkzaamheden

terreindeel	boringen/gaten	peilbuizen	filter m-mv*
Gehele locatie			
onderzoekslocatie (m.u.v. Nieuwe Vaart 11), circa 23 ha	001-237, 495-497, 1001-1015, 1026-1030, 1038-1057, 1059-1068, 1082- 1091, 1110-1122	Pb 012, Pb 016, Pb 039, Pb 073, Pb 079, Pb 088, Pb 109, Pb 117, Pb 122, Pb 174, Pb 182, Pb 197, Pb 200, Pb 208, Pb 224	1,30 - 2,30
		Pb 023, Pb 054, Pb 062, Pb 143, Pb 159	1,50 - 2,50
		Pb 047, Pb 128	1,20 - 2,20
		Pb 151, Pb 213	1,10 - 2,10
gedempte watergang I (circa 180 m^1)	241-245	Pb 242	1,30 - 2,30
gedempte watergang II (circa 140 m^1)	447-450	Pb 450	1,30 - 2,30
gedempte watergang III (circa 225 m^1)	250-255, 1034-1036	Pb 251	1,50 - 2,50
gedempte watergang IV (circa 80 m^1)	256-259	Pb 258	1,50 - 2,50
gedempte watergang V (circa 40 m^1)	260-262	Pb 261	1,50 - 2,50
gedempte watergang VI (circa 125 m^1)	284-287, 1032	Pb 287	1,30 - 2,30
gedempte watergang VII (circa 100 m^1)	267-270	Pb 268	1,50 - 2,50
gedempte watergang VIII (circa 115 m^1)	271-274	Pb 272	1,50 - 2,50
gedempte watergang IX (circa 90 m^1)	443-446, 1021-1025	Pb 444	1,30 - 2,30
gedempte watergang X (circa 175 m^1)	279-283, 1078-1081	Pb 279	1,30 - 2,30
gedempte watergang XI (circa 75 m^1)	263-266	Pb 265	1,70 - 2,70
gedempte watergang XII (circa 155 m^1)	288-291, 1037	Pb 289	1,30 - 2,30
gedempte watergang XIII (circa 90 m^1)	292-295, 1031	Pb 292	1,00 - 2,00
gedempte waterpartij XIV (circa 600 m^2)	296-302	Pb 299	1,00 - 2,00
Poelkade 16			
lichte/matige minerale olieverontreiniging (A1)	303-306	-	-
chroomverontreiniging (A2)	311-330, 1092-1108	-	-
voormalig ketelhuis met voormalig 30.000 liter olietank en verbrandingsresten (A3)	331-333	Pb 332	1,50 - 2,50
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (A4)	334-336	Pb 335	1,50 - 2,50
Poelkade 20-22			
bestrijdingsmiddelenkast (B1)	337	Pb 337	1,30 - 2,30
spuitbak (B2)	338	Pb 338	1,30 - 2,30
substraatbak (B3)	339, 1058	Pb 339	1,30 - 2,30
Poelkade 26			
sterke minerale olieverontreiniging (C1)	340-346	Pb 343	1,50 - 2,50
bovengrondse dubbelwandige 2.200 liter olietank (C2)	348-350	Pb 349	1,50 - 2,50
noodstroomaggregaat (C3)	351	Pb 351	1,50 - 2,50
A- en B-bakken (C4)	352-354	Pb 353	1,50 - 2,50

Vervolg tabel 2

Poelkade 28			
matige/sterke koper en zinkverontreiniging (D1)	355-364, 1076-1077	-	-
matige/sterke PCB-verontreiniging (D3)	365-369, 1069-1075, 1109	-	-
Poelkade 32-34			
matige minerale olieverontreiniging (E1)	370-374	-	-
voormalige olietank (centraal) (E2)	378-380	Pb 379	1,10 - 2,10
voormalige olietank (zw) (E3)	381-383	Pb 382	1,30 - 2,30
bestrijdingsmiddelenkast (E4)	384	Pb 384	1,30 - 2,30
noodstroomaggregaat (E5)	385	Pb 385	1,30 - 2,30
bovengrondse olietank (E6-1)	386-388	Pb 387	1,30 - 2,30
olieleiding (35-40 m[1]) (E6-2)	389-396	-	-
opslag/aanmaak meststoffen (E7)	397-399	Pb 398	1,30 - 2,30
sleuvenonderzoek	sleuf 1 t/m sleuf 12	-	-
Poelkade 36			
matige/sterke zinkverontreiniging (F3)	400-415, 1033	-	-
sterke DDT/DDD/DDE-verontreiniging (F4)	400-407	-	-
Poelkade 38			
huidige 1.800 liter olietank (G2)	416-418	Pb 417	1,20 - 2,20
noodstroomaggregaat (G3)	419	Pb 419	1,20 - 2,20
losse opslag vloeibare brandstoffen (G4)	420	Pb 420	1,20 - 2,20
matige zinkverontreiniging (G6)	421-432	-	-
Poelkade 38b			
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en opslag bestrijdingsmiddelen (H1)	433-435	Pb 434	1,30 - 2,30
voormalige en huidige bovengrondse olietank (H2)	436-438	Pb 436	1,00 - 2,00
Poelkade 42, 44B en 46			
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (I1-1)	439-441	Pb 440	1,50 - 2,50
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (I1-2)	375-377	Pb 376	1,30 - 2,30
noodstroomaggregaat (I2)	442	Pb 442	1,50 - 2,50
Poelkade 44			
koolaspad (360 m[1]) (J1)	292-295, 443-450, 1016-1020	-	-
sterke minerale olieverontreiniging (J2)	453-458	-	-
Poelkade 48			
matige/sterke chroomverontreiniging (K1)	461-469	-	-
Nieuwe Vaart 9			
lichte minerale olieverontreiniging (M1)	488-495	Pb 488	1,50 - 2,50
sterke zinkverontreiniging (M2)	498, 499	-	-

* bovenkant filter is 0,5 meter minus grondwaterspiegel geplaatst

Naar aanleiding van het aantreffen van bodemvreemde materialen in de ondergrond tijdens sloopwerkzaamheden zijn ter plaatse van Poelkade 32-34 (32B), aanvullend op het uitgevoerde bodemonderzoek, twaalf proefsleuven gegraven met behulp van een graafmachine (d.d. 10 oktober 2019).

3.2 Samenstelling van de bodem

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

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

De waargenomen afwijkingen aan het bodemmateriaal staan vermeld in tabel 3. Bij de niet in de tabel vermelde boringen zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Tabel 3 Zintuiglijke waarnemingen

boring	traject (m-mv)	waargenomen bijzonderheden
004	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, zwak glashoudend, zwak ijzerhoudend
008	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak glashoudend
010	0,00 - 0,50	uiterst grindhoudend
013	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
015	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
017	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
018	0,00 - 0,50	zwak koolashoudend
019/019.1/019.2	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
	0,50 - 0,80	zwak puinhoudend
	0,80 - 1,00	sterk puinhoudend, gestaakt op verharding
024	0,00 - 0,50	zwak koolashoudend, zwak puinhoudend, zwak glashoudend
029	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
031	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, matig glashoudend, zwak koolashoudend, matig baksteenhoudend
032	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
034	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
	1,00 - 1,50	(vermoedelijk oud maaiveld)
036	1,00 - 1,50	(vermoedelijk oud maaiveld)
039	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
	0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
	1,00 - 1,30	zwak glashoudend, zwak puinhoudend
	1,30 - 2,30	zwak puinhoudend
040	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
042	1,00 - 1,50	(vermoedelijk oud maaiveld)
046	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
047	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
049	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
053	0,00 - 0,50	zwak glashoudend, matig puinhoudend
054	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
056	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, zwak glashoudend, matig asbesthoudend
062	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
066	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, matig koolashoudend
068	0,00 - 0,50	zwak glashoudend
069	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
070	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
071	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
072	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
073	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend
075	0,00 - 0,50	zwak glashoudend
081	0,00 - 0,50	matig koolashoudend
082	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend, zwak glashoudend, matig baksteenhoudend
085	0,00 - 0,50	zwak glashoudend, zwak puinhoudend
086	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
087	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak glashoudend
088	0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
091	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, zwak koolashoudend
092	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
093	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
096	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
097	0,00 - 0,50	zwak glashoudend
099	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
101	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, zwak houthoudend
102	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
104	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
105	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
109	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
112	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
114	0,00 - 0,40	zwak baksteenhoudend
116	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
119	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
127	0,00 - 0,50	zwak koolashoudend, sterk puinhoudend, zwak glashoudend
	0,50 - 1,00	matig puinhoudend
132	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
134	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend
135	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
142	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak glashoudend
144	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend

Vervolg tabel 3

145	0,00 - 0,60	volledig puin, sterk zandhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak glashoudend, asbestverdacht materiaal
	0,60 - 1,00	zwak puinhoudend
148	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
149	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
159	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
160	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
161	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
163	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
164	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
169	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak glashoudend
172	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
	0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
173	0,00 - 0,50	zwak glashoudend
175	0,00 - 0,50	zwak glashoudend, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
176	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
178	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
181	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend
183	0,00 - 0,50	zwak glashoudend
184	0,00 - 0,50	zwak glashoudend
186	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
187	0,00 - 0,50	zwak grindhoudend
190	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
191	0,00 - 0,50	zwak grindhoudend
194	0,00 - 0,50	zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend
195	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
197	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
198	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend
199	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
208	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, sterk wortelhoudend
211	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
216	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
217	0,00 - 0,50	zwak koolashoudend
219	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, zwak betonhoudend
225	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
226	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
227	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
228	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
233	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
242	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
243	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
	0,50 - 0,80	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
250	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
	0,50 - 0,80	matig puinhoudend
	0,80 - 1,50	zwak puinhoudend, waterslakken
251	0,00 - 0,70	zwak glashoudend, matig puinhoudend, resten asfalt
	0,70 - 1,00	zwak puinhoudend
	1,00 - 1,50	matig slibhoudend, waterslakken
	1,50 - 2,00	zwak slibhoudend, waterslakken
	2,00 - 2,50	waterslakken
252	0,00 - 0,35	zwak puinhoudend
	0,80 - 1,20	matig slibhoudend
253	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
	1,00 - 1,50	zwak slibhoudend, waterslakken
254	0,50 - 1,00	zwak slibhoudend, waterslakken
255	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
	1,00 - 1,40	waterslakken
256	0,00 - 0,50	zwak glashoudend, zwak puinhoudend
	0,50 - 1,50	waterslakken
257	0,00 - 0,50	matig glashoudend
	0,50 - 1,30	waterslakken
258	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend, zwak glashoudend
	0,50 - 1,00	matig puinhoudend, resten planten
	1,00 - 1,50	matig slibhoudend, waterslakken
259	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
	1,00 - 1,50	sterk slibhoudend
	1,50 - 2,00	waterslakken
261	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
262	0,50 - 0,90	zwak puinhoudend, zwak glashoudend

Vervolg tabel 3

265	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend
268	0,50 - 0,80	zwak puinhoudend
	0,80 - 1,00	polystyreen sterk
269	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
271	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend
	0,80 - 1,30	waterslakken
272	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
	1,00 - 1,50	zwak puinhoudend
273	1,50 - 2,00	matig veenhoudend
274	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
	1,50 - 2,00	matig veenhoudend
279	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
	1,60 - 2,30	matig veenhoudend
280	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak glashoudend
281	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, matig koolashoudend
282	0,00 - 0,50	zwak glashoudend, matig puinhoudend
	0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
283	0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
285	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, zwak glashoudend, asbestverdacht materiaal
	0,50 - 1,00	zwak puinhoudend, zwak glashoudend
	1,00 - 1,50	waterslakken
286	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
	1,30 - 1,80	waterslakken
287	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
	1,30 - 1,80	waterslakken
290	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
291	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
292	1,00 - 1,50	zwak puinhoudend
	1,50 - 2,00	sterk slibhoudend
293	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, matig glashoudend, zwak plastichoudend
	1,00 - 1,50	zwak slibhoudend
295	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
296	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
303	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
304	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
306	0,00 - 0,50	sterk koolashoudend, zwak glashoudend, sterk puinhoudend
312	0,00 - 0,25	zwak baksteenhoudend
317	0,25 - 0,50	zwak puinhoudend
318	0,00 - 0,25	zwak baksteenhoudend
319	0,00 - 0,25	zwak baksteenhoudend
	0,25 - 0,50	zwak puinhoudend
323	0,25 - 0,50	zwak puinhoudend
325	0,00 - 0,25	zwak koolashoudend, zwak puinhoudend
	0,25 - 0,50	zwak baksteenhoudend
328	0,25 - 0,50	zwak puinhoudend
329	0,25 - 0,50	zwak baksteenhoudend
330	0,25 - 0,50	zwak puinhoudend
340	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, zwak ijzerhoudend, asbestverdacht materiaal
	0,50 - 0,80	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
	0,80 - 1,20	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
341	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
	0,50 - 0,80	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
	0,80 - 1,00	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
342	0,00 - 0,90	zwak puinhoudend
343	0,00 - 0,80	zwak puinhoudend
	0,80 - 1,30	matige oliegeur, zwakke olie-water reactie
344	0,00 - 0,90	zwak puinhoudend
345	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend
	0,30 - 0,60	matig puinhoudend, sterk koolashoudend
346	0,00 - 0,80	zwak puinhoudend
348	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
351	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
	0,50 - 1,00	matig puinhoudend, zwak glashoudend
	1,80 - 2,50	matig veenhoudend
352	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, matig houthoudend, zwak glashoudend
353	0,00 - 0,50	zwak glashoudend
	0,50 - 0,90	matig puinhoudend
	1,50 - 1,80	zwak puinhoudend
355	0,00 - 0,50	zwak koolashoudend

Vervolg tabel 3

356	0,50 - 1,00	matig koolashoudend
357	0,00 - 0,25	zwak glashoudend
	0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
358	0,00 - 0,25	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
359	0,00 - 0,25	zwak puinhoudend
	0,25 - 1,00	matig puinhoudend
360	0,00 - 0,25	zwak puinhoudend
	0,25 - 0,50	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend, zwak koolashoudend
	0,50 - 1,00	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
361	0,00 - 0,25	zwak puinhoudend
	0,25 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend
	0,50 - 1,00	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
362	0,25 - 0,50	zwak puinhoudend
	0,50 - 1,00	matig puinhoudend
363	0,25 - 0,50	zwak puinhoudend
364	0,25 - 0,50	zwak puinhoudend
366	0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
	1,00 - 1,50	uiterst glashoudend
367	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, matig glashoudend, matig koolashoudend
	0,50 - 1,00	matig glashoudend, zwak puinhoudend
368	0,00 - 0,50	zwak glashoudend
370	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
371	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
372	0,50 - 1,00	zwak glashoudend
373	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
374	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
382	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
382.1	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
394	0,00 - 0,50	matig glashoudend
400	0,00 - 0,25	zwak puinhoudend
	0,25 - 0,50	zwak koolashoudend
401	0,25 - 0,50	zwak puinhoudend
402	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
403	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
404	0,25 - 0,50	zwak puinhoudend
405	0,00 - 0,25	zwak puinhoudend
406	0,00 - 0,25	zwak koolashoudend, zwak puinhoudend
408	0,00 - 0,25	zwak puinhoudend
	0,50 - 1,00	zwak koolashoudend
409	0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
410	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
411	0,25 - 0,50	zwak puinhoudend
412	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
413	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
414	0,25 - 0,50	zwak puinhoudend
415	0,25 - 0,50	zwak puinhoudend
419	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
	0,50 - 0,80	zwak puinhoudend, zwak glashoudend
	1,80 - 2,20	matig veenhoudend
420	0,00 - 0,25	zwak puinhoudend
	0,50 - 1,00	matig slibhoudend, zwak puinhoudend
	1,00 - 2,00	zwak puinhoudend
420.1	0,50 - 0,80	matig slibhoudend, zwak puinhoudend, gestaakt op verharding
420.2	0,50 - 0,60	matig slibhoudend, zwak puinhoudend, gestaakt op verharding
420.3	0,50 - 0,80	matig slibhoudend, zwak puinhoudend, gestaakt op verharding
420.4	0,50 - 1,00	matig slibhoudend, zwak puinhoudend, gestaakt op verharding
422	0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
423	0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
424	0,25 - 0,50	matig koolashoudend
428	0,25 - 0,50	zwak puinhoudend
429	0,25 - 0,50	zwak koolashoudend
434	1,40 - 1,50	sterk puinhoudend
439	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
440	0,50 - 0,70	zwak baksteenhoudend
	0,70 - 1,10	zwak puinhoudend
442	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend

Vervolg tabel 3

443	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend
	0,50 - 1,00	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend
	1,00 - 1,50	zwak puinhoudend
444	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
	0,50 - 0,70	puin, sterk zandhoudend
	1,00 - 1,40	uiterst koolashoudend
	1,40 - 1,60	matig slibhoudend
445	0,70 - 0,71	gronddoek
	1,00 - 1,50	matig slibhoudend
446	0,00 - 0,50	puin, sterk zandhoudend, sterk betonhoudend, sterk baksteenhoudend, asbestverdacht materiaal
	0,50 - 1,00	sterk puinhoudend, zwak koolashoudend, zwak ijzerhoudend
447	0,00 - 0,50	matig wortelhoudend, matig puinhoudend
	0,50 - 1,00	matig puinhoudend
	1,00 - 1,20	zwak puinhoudend, gestaakt op verharding
448	0,00 - 0,10	asfalt
	0,10 - 0,50	puin, sterk baksteenhoudend, gestaakt op verharding
449	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, asbestverdacht materiaal
	0,50 - 1,00	matig puinhoudend
450	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend, asbestverdacht materiaal
	0,50 - 1,00	sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend
488	1,80 - 2,30	matige oliegeur, matige olie-water reactie
491	1,50 - 2,00	matige oliegeur, matige olie-water reactie
498	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
499	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
1001	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
1006	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
1011	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
1013	0,00 - 1,30	(depot)
1015	0,00 - 0,20	zwak puinhoudend
1016	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend, gestaakt op verharding
1016.1	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend, gestaakt op verharding
1016.2	0,00 - 1,00	sterk puinhoudend
1017	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
1019	0,50 - 1,00	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
1020	0,00 - 1,10	zwak puinhoudend
1021	0,00 - 0,50	puin, sterk zandhoudend, sterk betonhoudend, sterk baksteenhoudend
	0,50 - 1,00	sterk puinhoudend
1022	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
	0,50 - 1,00	matig puinhoudend
1023	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
1024	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, zwak koolashoudend
	0,50 - 1,00	matig puinhoudend
1025	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
1026	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
1029	0,50	gestaakt op verharding
1029.1	0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
1030	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
1031	0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
1032	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
1034	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
	0,50 - 1,00	matig puinhoudend, gestaakt op verharding
1034.1	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
	0,50 - 1,00	matig puinhoudend
1035	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
1036	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
	1,00 - 1,50	zwak slibhoudend
1042	0,00 - 0,60	zwak puinhoudend
1043	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
1044	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
1047	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
1048	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend
1050	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
1052	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
1053	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
1056	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
1057	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
1059	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
	0,50 - 0,80	matig glashoudend, zwak puinhoudend, gestaakt op verharding

Vervolg tabel 3

1059.1	0,00 - 0,50 0,50 - 0,80	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend matig glashoudend, zwak puinhoudend, gestaakt op verharding
1059.2	0,00 - 0,50 0,50 - 0,80	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend matig glashoudend, zwak puinhoudend, gestaakt op verharding
1060	0,00 - 0,40	zwak puinhoudend
1061	0,00 - 0,40	zwak puinhoudend
1062	0,00 - 0,40	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
1063	0,00 - 0,40	zwak puinhoudend
1068	0,00 - 0,40	zwak koolashoudend, zwak puinhoudend
1069	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend, matig koolashoudend
1070	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00	matig puinhoudend, zwak glashoudend zwak puinhoudend
1071	0,00 - 1,00	matig puinhoudend, zwak glashoudend, zwak ijzerhoudend
1072	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend
1073	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00 1,00 - 1,50	matig puinhoudend, zwak koolashoudend zwak puinhoudend matig puinhoudend
1074	0,00 - 1,00	sterk puinhoudend
1075	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, zwak glashoudend zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
1077	0,25 - 0,50 0,50 - 1,00	zwak koolashoudend zwak puinhoudend
1078	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00	zwak glashoudend, matig puinhoudend zwak puinhoudend
1079	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00	zwak glashoudend, zwak puinhoudend zwak puinhoudend
1080	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00	zwak glashoudend, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend zwak puinhoudend
1082	0,00 - 0,50 0,50 - 0,70	matig puinhoudend matig slibhoudend
1083	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
1084	0,00 - 0,80 0,80 - 1,20	matig puinhoudend matig slibhoudend
1085	0,00 - 0,50	sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend, matig grindhoudend, gestaakt op verharding
1086	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
1092	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00	zwak puinhoudend matig puinhoudend
1093	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
1094	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
1109	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
1110	0,70 - 1,20 1,20 - 1,70	matig puinhoudend, sterk koolashoudend, zwakke olie-water reactie koolas, sterk puinhoudend, matig kleihoudend, matige olie-water reactie
1111	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak glashoudend
1113	0,00 - 0,25	sterk grindhoudend
1114	0,00 - 0,50	matig grindhoudend
Sleuf 01	0,00 - 0,30	matig puinhoudend, matig houthoudend
Sleuf 02	0,40 - 1,00	puin, uiterst zandhoudend, sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, zwak plastichoudend, asbestverdacht materiaal
	1,00 - 1,30	sterk glashoudend, matig houthoudend, matig puinhoudend, matig slibhoudend
Sleuf 04	0,50 - 1,00	zwak slibhoudend, waterslakken.
Sleuf 05	0,60 - 0,61	ijzer (ijzeren raster)
	0,61 - 1,00	puin, sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, uiterst zandhoudend, matig glashoudend, asbestverdacht materiaal
Sleuf 06	0,30 - 0,60	zwak puinhoudend, sterk slibhoudend
Sleuf 08	0,40 - 1,00	puin, sterk zandhoudend, sterk baksteenhoudend, brokken beton
Sleuf 09	0,40 - 1,00	puin, sterk zandhoudend, brokken beton, uiterst baksteenhoudend

3.4 Maaiveld inspectie

Het maaiveld is, in verband met de aanwezige bedekkingsgraad (vegetatie > 75 %), niet geïnspecteerd op asbest, derhalve dient het maaiveld als verdacht voor asbest te worden beschouwd.

3.5 Grondwater

De grondwatermonsters zijn in de periode van 30 augustus tot en met 24 oktober 2019 onder leiding van gecertificeerde medewerkers (dhr. J. Groenheide / R. Barendrecht en/of dhr. J. de Zeeuw) van

BMA Milieu genomen. Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is na het plaatsen van de peilbuizen en voor de monstername 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 4).

Tabel 4 Metingen grondwater

peilbuisnummer	grondwater-stand m–mv	pH	EC µs/cm	troebelheid NTU	pompdebiet ml/min
Gehele locatie					
onderzoekslocatie (m.u.v. Nieuwe Vaart 11), circa 23 ha					
Pb 012	1,19	7,2	6.610	263	200
Pb 016	0,84	6,8	12.110	73,8	200
Pb 023	1,64	7,2	5.130	87,1	100
Pb 039	0,40	6,9	3.760	638	100
Pb 047	0,60	6,8	2.970	595	100
Pb 054	1,25	7,1	6.910	11,3	100
Pb 062	0,88	7,1	3.820	8,2	200
Pb 073	0,80	7,6	1.020	6,6	200
Pb 079	0,30	7,3	2.390	44,4	200
Pb 088	0,45	7,1	3.710	18,4	200
Pb 109	0,50	6,9	2.390	31,9	200
Pb 117	0,20	7,0	3.590	82,2	200
Pb 122	0,13	7,4	1.160	104	200
Pb 128	0,68	7,0	4.570	24,1	200
Pb 143	0,87	7,4	1.820	10,3	200
Pb 151	0,20	7,1	950	52,9	200
Pb 159	0,47	6,7	5.370	23,8	200
Pb 174	0,24	6,6	3.050	54,5	200
Pb 182	0,37	6,7	1.220	32,3	200
Pb 197	0,05	7,0	2.090	66,9	100
Pb 200	0,25	7,1	840	35,8	200
Pb 208	0,43	6,7	4.860	6	200
Pb 213	0,40	7,0	2.030	28,2	200
Pb 224	0,20	7,5	3.440	63,1	200
gedempte watergang I, (circa 180 m^1)					
Pb 242	0,22	7,0	3.510	117	200
gedempte watergang II, (circa 140 m^1)					
Pb 450	0,17	7,1	1.200	12,3	200
gedempte watergang III, (circa 225 m^1)					
Pb 251	0,36	6,8	5.470	110	200
gedempte watergang IV, (circa 80 m^1)					
Pb 258	0,25	7,1	1.930	82,2	200
gedempte watergang V, (circa 40 m^1)					
Pb 261	0,89	6,9	4.530	84,6	200
gedempte watergang VI, (circa 125 m^1)					
Pb 287	0,33	7,2	4.080	13,0	200
Pb 287 (herbemonstering)	0,56	7,3	2.490	213	200
gedempte watergang VII, (circa 100 m^1)					
Pb 268	1,37	7,3	4.120	53,8	100
gedempte watergang VIII, (circa 115 m^1)					
Pb 272	0,87	6,8	5.400	33,3	200
gedempte watergang IX, (circa 90 m^1)					
Pb 444	0,20	6,8	1.600	737	100
gedempte watergang X, (circa 175 m^1)					
Pb 279	0,10	6,9	3.840	39,8	200
gedempte watergang XI, (circa 75 m^1)					
Pb 265	1,33	7,0	2.320	30,3	200
gedempte watergang XII, (circa 155 m^1)					
Pb 289	0,10	7,2	2.050	124	200
gedempte watergang XIII, (circa 90 m^1)					
Pb 292	0,32	6,9	2.580	109,2	200

Vervolg tabel 4

gedempte waterpartij XIV, (circa 600 m²)					
Pb 299	0,03	7,0	2.510	230	200
Poelkade 16					
voormalig ketelhuis met voormalig 30.000 liter olietank en verbrandingsresten (A3)					
Pb 332	1,42	7,2	3.110	12,3	200
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (A4)					
Pb 335	0,67	7,6	1.880	5,1	100
Poelkade 20-22					
bestrijdingsmiddelenkast (B1)					
Pb 337	1,46	7,7	4.730	286	100
spuitbak (B2)					
Pb 338	0,65	6,8	2.120	202	200
substraatbak (B3)					
Pb 339	0,65	7,4	3.040	9,05	200
Poelkade 26					
sterke minerale olieverontreiniging (C1)					
Pb 343	0,90	7,5	2.840	115	200
bovengrondse dubbelwandige 2.200 liter olietank (C2)					
Pb 349	1,12	7,3	4.030	37,7	100
noodstroomaggregaat (C3)					
Pb 351	0,90	7,1	1.940	42,5	100
A- en B-bakken (C4)					
Pb 353	1,05	7,0	2.390	85,5	200
Poelkade 32-34					
voormalige olietank (centraal) (E2)					
Pb 379	0,13	6,8	2.310	17,7	200
voormalige olietank (zw) (E3)					
Pb 382	0,65	7,2	2.140	12,3	200
bestrijdingsmiddelenkast (E4)					
Pb 384	0,82	7,4	2.120	10,8	200
noodstroomaggregaat (E5)					
Pb 385	0,74	7,2	2.110	7,6	200
bovengrondse olietank met olieleiding (35-40 m¹) (E6)					
Pb 387	0,78	7,2	2.780	327	200
opslag/aanmaak meststoffen (E7)					
Pb 398	0,85	7,1	2.170	34,1	200
Poelkade 38					
huidige 1.800 liter olietank (G2)					
Pb 417	0,60	6,9	1.970	7,76	200
noodstroomaggregaat (G3)					
Pb 419	0,82	7,3	4.670	50,0	200
losse opslag vloeibare brandstoffen (G4)					
Pb 420	0,45	7,3	2.770	76,9	200
Poelkade 38b					
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en opslag bestrijdingsmiddelen (H1)					
Pb 434	0,69	7,2	2m730	378	100
voormalige en huidige bovengrondse olietank (H2)					
Pb 436	0,27	7,8	990	47,5	100
Poelkade 42, 44B en 46					
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (I1-1)					
Pb 440	0,50	7,5	1.450	3,31	100
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (I1-2)					
Pb 376	1,13	7,6	1.000	5,43	100
noodstroomaggregaat (I2)					
Pb 442	0,87	7,5	750	23,7	200
Nieuwe Vaart 9					
lichte minerale olieverontreiniging (M1)					
Pb 488	0,55	7,2	2.640	6,2	200

Bij voorkeur dient de troebelheid <10 NTU te bedragen. In onderhavig geval is hier van afgeweken. Er is, m.u.v. peilbuis Pb 039 en Pb 047, ruimschoots vijfmaal de inhoud van het filterdeel van de peilbuis

(circa 3,1 liter) afgepompt (3,25 - 4,00 liter). Ter plaatse van peilbuis Pb 039 en Pb 047 is wel sprake van een stabiel geleidingsvermogen.

3.6 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001/2002

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 5.

Tabel 5 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses

analysemonsters	deelmonster(s)	analyse
Gehele locatie		
onderzoekslocatie (m.u.v. Nieuwe Vaart 11), circa 23 ha		
bovengrond		
004-1	004 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
127-1	127 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
159-1	159 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM15	008 (0,00 - 0,50), 013 (0,00 - 0,50), 017 (0,00 - 0,50), 018 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM16	019.2 (0,00 - 0,50), 024 (0,00 - 0,50), 029 (0,00 - 0,50), 031 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM17	054 (0,00 - 0,50), 056 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM18	053 (0,00 - 0,50), 062 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM19	066 (0,00 - 0,50), 069 (0,00 - 0,50), 070 (0,00 - 0,50), 071 (0,00 - 0,50), 072 (0,00 - 0,50), 073 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM25	081 (0,00 - 0,50), 082 (0,00 - 0,50), 085 (0,00 - 0,50), 086 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM26	087 (0,00 - 0,50), 091 (0,00 - 0,50), 092 (0,00 - 0,50), 093 (0,00 - 0,50), 096 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM27	076 (0,00 - 0,50), 077 (0,00 - 0,50), 080 (0,00 - 0,50), 084 (0,00 - 0,50), 089 (0,00 - 0,50), 095 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM30	099 (0,00 - 0,50), 101 (0,00 - 0,50), 102 (0,00 - 0,50), 104 (0,00 - 0,50), 105 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM31	114 (0,00 - 0,40), 116 (0,00 - 0,50), 119 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM32	100 (0,00 - 0,40), 103 (0,00 - 0,50), 106 (0,00 - 0,50), 110 (0,00 - 0,50), 115 (0,00 - 0,50), 121 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM33	132 (0,00 - 0,50), 134 (0,00 - 0,50), 135 (0,00 - 0,50), 149 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM34	130 (0,00 - 0,50), 133 (0,00 - 0,50), 137 (0,00 - 0,50), 141 (0,00 - 0,50), 153 (0,00 - 0,50), 155 (0,00 - 0,40)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM40	142 (0,00 - 0,50), 144 (0,00 - 0,50), 148 (0,00 - 0,50), 217 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM42	164 (0,00 - 0,50), 169 (0,00 - 0,50), 172 (0,00 - 0,50), 175 (0,00 - 0,50), 178 (0,00 - 0,50), 181 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM43	162 (0,00 - 0,50), 165 (0,00 - 0,50), 170 (0,00 - 0,50), 177 (0,00 - 0,50), 179 (0,00 - 0,50), 180 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM45	186 (0,00 - 0,50), 190 (0,00 - 0,50), 194 (0,00 - 0,50), 195 (0,00 - 0,50), 197 (0,00 - 0,50), 208 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM46	225 (0,00 - 0,50), 226 (0,00 - 0,50), 227 (0,00 - 0,50), 228 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM49	198 (0,00 - 0,50), 199 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM52	034 (0,00 - 0,50), 039 (0,00 - 0,50), 040 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM54	234 (0,00 - 0,50), 235 (0,00 - 0,50), 236 (0,00 - 0,50), 237 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB
MM55	211 (0,00 - 0,50), 216 (0,00 - 0,50), 219 (0,00 - 0,50), 233 (0,00 - 0,50)	basispakket, arseen, chroom, OCB

Vervolg tabel 5

ondergrond		
MM20	004 (0,50 - 0,90), 010 (0,50 - 1,00)	basispakket, arseen, chroom
MM21	007 (0,50 - 1,00), 012 (0,50 - 1,00), 015 (0,50 - 1,00), 016 (0,50 - 1,00)	basispakket, arseen, chroom
019.2-3	019.2 (0,80 - 1,00)	basispakket, arseen, chroom
MM22	023 (0,50 - 1,00), 025 (0,50 - 1,00), 030 (0,50 - 1,00)	basispakket, arseen, chroom
MM23	052 (0,50 - 1,00), 054 (0,80 - 1,10), 055 (0,50 - 1,00), 060 (0,50 - 1,00), 062 (0,50 - 1,00), 063 (0,50 - 1,00)	basispakket, arseen, chroom
MM24	068 (0,50 - 1,00), 072 (0,50 - 1,00), 073 (0,50 - 1,00)	basispakket, arseen, chroom
MM28	078 (0,50 - 1,00), 080 (0,50 - 1,00), 091 (0,50 - 1,00), 093 (0,50 - 1,00)	basispakket
079-2	079 (0,50 - 1,00)	basispakket
088-2	088 (0,50 - 1,00)	basispakket
MM35	109 (0,50 - 1,00), 119 (0,50 - 1,00)	basispakket
MM36	101 (0,50 - 0,90), 117 (0,50 - 1,00), 122 (0,50 - 1,00)	basispakket
127-2	127 (0,50 - 1,00)	basispakket
MM37	131 (0,50 - 1,00), 136 (0,50 - 1,00), 141 (0,50 - 1,00)	basispakket
145-2	145 (0,60 - 1,00)	basispakket
MM38	150 (0,50 - 1,00), 155 (0,40 - 0,80)	basispakket
MM41	159 (0,50 - 0,80), 159 (0,80 - 1,00), 161 (0,50 - 1,00), 221 (0,50 - 1,00)	basispakket
MM44	168 (0,50 - 1,00), 174 (0,50 - 1,00), 179 (0,50 - 1,00), 182 (0,50 - 1,00), 183 (0,50 - 1,00)	basispakket
172-2	172 (0,50 - 1,00)	basispakket
MM47	188 (0,50 - 1,00), 192 (0,70 - 1,00), 197 (0,50 - 1,00), 208 (0,50 - 1,00)	basispakket
MM48	192 (0,50 - 0,70), 196 (0,50 - 1,00)	basispakket
MM50	199 (0,50 - 1,00), 200 (0,50 - 1,00), 207 (0,50 - 1,00)	basispakket
MM53	039 (1,00 - 1,30), 039 (1,30 - 1,60), 039 (1,60 - 2,10)	basispakket
151-2	151 (0,60 - 1,10)	basispakket
237-2	237 (0,50 - 1,00)	basispakket
grondwater		
Pb 012	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 016	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 023	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 039	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 047	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 054	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 062	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 073	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 079	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 088	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 109	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 117	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 122	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 128	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 143	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 151	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 159	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 174	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 182	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 197	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 200	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 208	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 213	-	basispakket, arseen, chroom
Pb 224	-	basispakket, arseen, chroom
asbest in grond		
004-1.1	004 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
008-1.1	008 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
024-1.1	024 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
034-1.1	034 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
040-1.1	040 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
053-1.1	053 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
056-1.1	056 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
073-1.1	073 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
091-1.1	091 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
101-1.1	101 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
160-1.1	160 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
175-1.1	175 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
219-1.1	219 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)

Vervolg tabel 5

asbest in puin		
145-1.2	145 (0,00 - 0,50)	asbest in puin (NEN 5898)
448-1	448 (0,10 - 0,50)	asbest in puin (NEN 5898)
asbest in materialen		
056-1.2 (VM)	056 (0,00 - 0,50)	asbestverzamelmonster
145-1.4 (VM)	145 (0,00 - 0,50)	asbestverzamelmonster
uitsplitsing MM15		
008-1	008 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
013-1	013 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
017-1	017 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
018-1	018 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
uitsplitsing MM16		
019.2-1	019.2 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
024-1	024 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
029-1	029 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
031-1	031 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
uitsplitsing MM19		
066-1	066 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
069-1	069 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
070-1	070 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
071-1	071 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
072-1	072 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
073-1	073 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
uitsplitsing MM25		
081-1	081 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
082-1	082 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
085-1	085 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
086-1	086 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
uitsplitsing MM42		
164-1	164 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
169-1	169 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
172-1	172 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
175-1	175 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
178-1	178 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
181-1	181 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
uitsplitsing MM45		
186-1	186 (0,00 - 0,50),	chroom, lu, os
190-1	190 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
194-1	194 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
195-1	195 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
197-1	197 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
208-1	208 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
grond rond grondwaterstand		
224-1	224 (0,00 - 0,50)	nikkel, lu, os
NBO chroom (boring 013)		
horizontale afperking		
1112-1	1112 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
1113-1	1113 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
1114-1	1114 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
1115-1	1115 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
verticale afperking		
1111-2	1111 (0,50 - 1,00)	chroom, lu, os
NBO chroom (boring 017)		
horizontale afperking		
1120-1	1120 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
1121-1	1121 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
1122-1	1122 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
verticale afperking		
1119-2	1119 (0,50 - 1,00)	chroom, lu, os
NBO chroom (boring 018)		
horizontale afperking		
1116-1	1116 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
1117-1	1117 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
1118-1	1118 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
verticale afperking		
1117-2	1117 (0,50 - 1,00)	chroom, lu, os

Vervolg tabel 5

NBO chroom (boring 019.2)		
horizontale afperking		
1059.2-1	1059.2 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
1060-1	1060 (0,00 - 0,40)	chroom, lu, os
1061-1	1061 (0,00 - 0,40)	chroom, lu, os
1062-1	1062 (0,00 - 0,40)	chroom, lu, os
verticale afperking		
1063-2	1063 (0,40 - 0,90)	chroom, lu, os
NBO chroom (boring 024)		
horizontale afperking		
1064-1	1064 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
1065-1	1065 (0,00 - 0,40)	chroom, lu, os
1066-1	1066 (0,00 - 0,40)	chroom, lu, os
1067-1	1067 (0,00 - 0,40)	chroom, lu, os
verticale afperking		
1068-2	1068 (0,50 - 1,00)	chroom, lu, os
NBO zink (boring 069)		
horizontale afperking		
1038-1	1038 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
1039-1	1039 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
1040-1	1040 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
1041-1	1041 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
verticale afperking		
1042-2	1042 (0,60 - 1,00)	zink, lu, os
NBO zink (boring 070)		
horizontale afperking		
1054-1	1054 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
1055-1	1055 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
1056-1	1056 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
1057-1	1057 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
verticale afperking		
1053-2	1053 (0,50 - 1,00)	zink, lu, os
NBO zink (boring 071)		
horizontale afperking		
1044-1	1044 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
1045-1	1045 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
1046-1	1046 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
1047-1	1047 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
verticale afperking		
1043-2	1043 (0,50 - 1,00)	zink, lu, os
NBO zink (boring 073)		
horizontale afperking		
1049-1	1049 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
1050-1	1050 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
1051-1	1051 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
1052-1	1052 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
verticale afperking		
1048-2	1048 (0,50 - 1,00)	zink, lu, os
NBO zink (boring 082)		
horizontale afperking		
1083-1	1083 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
1084-1	1084 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
1085-1	1085 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
1086-1	1086 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
verticale afperking		
1082-2	1082 (0,50 - 0,70)	zink, lu, os
NBO zink (boring 085)		
horizontale afperking		
1088-1	1088 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
1089-1	1089 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
1090-1	1090 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
1091-1	1091 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
verticale afperking		
1087-2	1087 (0,50 - 1,00)	zink, lu, os
NBO chroom (boring 169)		
horizontale afperking		
1002-1	1002 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
1003-1	1003 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
1004-1	1004 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
1005-1	1005 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
verticale afperking		
1001-2	1001 (0,50 - 1,00)	chroom, lu, os

Vervolg tabel 5

NBO chroom (boring 175)		
horizontale afperking		
1012-1	1012 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
1013-1	1013 (1,30 - 1,80)	chroom, lu, os
1014-1	1014 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
1015-1	1015 (0,00 - 0,20)	chroom, lu, os
verticale afperking		
1011-2	1011 (0,50 - 1,00)	chroom, lu, os
NBO chroom (boring 178)		
horizontale afperking		
1007-1	1007 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
1008-1	1008 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
1009-1	1009 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
1010-1	1010 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
verticale afperking		
1006-2	1006 (0,50 - 1,00)	chroom, lu, os
NBO chroom (boring 186)		
horizontale afperking		
1027-1	1027 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
1028-1	1028 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
1029.1-1	1029.1 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
1030-1	1030 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
verticale afperking		
1026-2	1026 (0,50 - 1,00)	chroom, lu, os
gedempte watergang I, (circa 180 m^1)		
bovengrond		
MM39	242 (0,00 - 0,50), 243 (0,00 - 0,50)	basispakket, OCB
ondergrond		
245-2	245 (0,50 - 0,80)	basispakket, OCB
grondwater		
Pb 242	-	basispakket, arseen, chroom
grond rond grondwaterstand		
242-1	242 (0,00 - 0,50)	arseen, lu, os
asbest in grond		
242-1.1	242 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
245-2.1	245 (0,50 - 0,80)	asbest (NEN 5898)
gedempte watergang II, (circa 140 m^1)		
bovengrond		
450-1	450 (0,00 - 0,50)	basispakket, OCB
ondergrond		
450-2	450 (0,50 - 1,00)	basispakket, OCB
grondwater		
Pb 450	-	basispakket, arseen, chroom
asbest in grond		
449-1.1	449 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
450-2.1	450 (0,50 - 1,00)	asbest (NEN 5898)
asbest in materialen		
449-1.2 (VM)	449 (0,00 - 0,50)	asbestverzamelmonster
gedempte watergang III, (circa 225 m^1)		
bovengrond		
251-1	251 (0,00 - 0,50)	basispakket, OCB
ondergrond		
250-2	250 (0,50 - 0,80)	basispakket, OCB
grondwater		
Pb 251	-	basispakket, arseen, chroom
asbest in grond		
251-1.1	251 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
250-2.1	250 (0,50 - 0,80)	asbest (NEN 5898)
NBO zink (sleuf 2)		
horizontale afperking		
1034.1-3	1034.1 (1,00 - 1,50)	zink, lu, os
1036-3	1036 (1,00 - 1,50)	zink, lu, os
verticale afperking		
1035-5	1035 (1,50 - 2,00)	zink, lu, os

Vervolg tabel 5

gedempte watergang IV, (circa 80 m[1])		
bovengrond 258-1	 258 (0,00 - 0,50)	 basispakket, OCB
ondergrond 258-2	 258 (0,50 - 1,00)	 basispakket, OCB
grondwater Pb 258	 -	 basispakket, arseen, chroom
asbest in grond 258-1.1 258-2.1	 258 (0,00 - 0,50) 258 (0,50 - 1,00)	 asbest (NEN 5898) asbest (NEN 5898)
gedempte watergang V, (circa 40 m[1])		
bovengrond 261-1	 261 (0,00 - 0,50)	 basispakket, OCB
ondergrond 262-2	 262 (0,50 - 0,90)	 basispakket, OCB
grondwater Pb 261	 -	 basispakket, arseen, chroom
asbest in grond 261-1.1 262-2.1	 261 (0,00 - 0,50) 262 (0,50 - 0,90)	 asbest (NEN 5898) asbest (NEN 5898)
gedempte watergang VI, (circa 125 m[1])		
bovengrond 285-1	 285 (0,00 - 0,50)	 basispakket, OCB
ondergrond 285-2	 285 (0,50 - 1,00)	 basispakket, OCB
grondwater Pb 287	 -	 basispakket, arseen, chroom
asbest in grond 285-1.1 285-2.1	 285 (0,00 - 0,50) 285 (0,50 - 1,00)	 asbest (NEN 5898) asbest (NEN 5898)
asbest in materialen 285-1.2 (VM)	 285 (0,00 - 0,50)	 asbestverzamelmonster
herbemonstering grondwater Pb 287	 -	 cadmium, koper, nikkel
grond rond grondwaterstand 1032-2	 1032 (0,50 - 1,00)	 nikkel, lu, os
gedempte watergang VII, (circa 100 m[1])		
bovengrond 269-1	 269 (0,00 - 0,50)	 basispakket, OCB
ondergrond 268-2	 268 (0,50 - 0,80)	 basispakket, OCB
grondwater Pb 268	 -	 basispakket, arseen, chroom
asbest in grond 269-1.1 268-2.1	 269 (0,00 - 0,50) 268 (0,50 - 0,80)	 asbest (NEN 5898) asbest (NEN 5898)
gedempte watergang VIII, (circa 115 m[1])		
bovengrond 274-1	 274 (0,00 - 0,50)	 basispakket, OCB
ondergrond 272-3	 272 (1,00 - 1,50)	 basispakket, OCB
grondwater Pb 272	 -	 basispakket, arseen, chroom
asbest in grond 274-1.1 272-2.1	 274 (0,00 - 0,50) 272 (0,50 - 1,00)	 asbest (NEN 5898) asbest (NEN 5898)

Vervolg tabel 5

gedempte watergang IX, (circa 90 m[1])		
bovengrond 443-1	 443 (0,00 - 0,50)	 basispakket, OCB
ondergrond 446-2	 446 (0,50 - 1,00)	 basispakket, OCB
grondwater Pb 444	 -	 basispakket, arseen, chroom
asbest in grond 446-2.1	 446 (0,50 - 1,00)	 asbest (NEN 5898)
asbest in puin 446-1.1	 446 (0,00 - 0,50)	 asbest in puin (NEN 5898)
asbest in materialen 446-1 (VM)	 446 (0,00 - 0,50)	 asbestverzamelmonster
NBO PAK (boring 446) *horizontale afperking* 1022-2 1023-2 1024-2 1025-2	 1022 (0,50 - 1,00) 1023 (0,50 - 1,00) 1024 (0,50 - 1,00) 1025 (0,50 - 1,00)	 PAK, os PAK, os PAK, os PAK, os
verticale afperking 1021-3	 1021 (1,00 - 1,50)	 PAK, os
gedempte watergang X, (circa 175 m[1])		
bovengrond MM29	 281 (0,00 - 0,50), 282 (0,00 - 0,50)	 basispakket, OCB
ondergrond 283-2	 283 (0,50 - 1,00)	 basispakket, OCB
grondwater Pb 279	 -	 basispakket, arseen, chroom
asbest in grond 281-1.1 282-2	 281 (0,00 - 0,50) 282 (0,50 - 1,00)	 asbest (NEN 5898) asbest (NEN 5898)
uitsplitsing MM29 281-1 282-1	 281 (0,00 - 0,50) 282 (0,00 - 0,50)	 zink, lu, os zink, lu, os
NBO zink (boring 282) *horizontale afperking* 1079-1 1080-1 1081-1	 1079 (0,00 - 0,50) 1080 (0,00 - 0,50) 1081 (0,00 - 0,50)	 zink, lu, os zink, lu, os zink, lu, os
verticale afperking 1078-2	 1078 (0,50 - 1,00)	 zink, lu, os
gedempte watergang XI, (circa 75 m[1])		
bovengrond 265-1	 265 (0,00 - 0,50)	 basispakket, OCB
ondergrond 265-2	 265 (0,50 - 1,00)	 basispakket, OCB
grondwater Pb 265	 -	 basispakket, arseen, chroom
asbest in grond 265-1.1 265-2.1	 265 (0,00 - 0,50) 265 (0,50 - 1,00)	 asbest (NEN 5898) asbest (NEN 5898)
gedempte watergang XII, (circa 155 m[1])		
bovengrond 291-1	 291 (0,00 - 0,50)	 basispakket, OCB
ondergrond 290-2	 290 (0,50 - 1,00)	 basispakket, OCB
grondwater Pb 289	 -	 basispakket, arseen, chroom
asbest in grond 290-1.1 290-2.1	 290 (0,00 - 0,50) 290 (0,50 - 1,00)	 asbest (NEN 5898) asbest (NEN 5898)
grond rond grondwaterstand 1037-1	 1037 (0,00 - 0,50)	 nikkel, lu, os

Vervolg tabel 5

gedempte watergang XIII, (circa 90 m^1)		
bovengrond		
293-1	293 (0,00 - 0,50)	basispakket, OCB
ondergrond		
292-3	292 (0,50 - 1,00)	basispakket, OCB
grondwater		
Pb 292	-	basispakket, arseen, chroom
asbest in grond		
293-1.1	293 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
292-3.1	292 (0,50 - 1,00)	asbest (NEN 5898)
grond rond grondwaterstand		
1031-1	1031 (0,00 - 0,50)	nikkel, lu, os
gedempte waterpartij XIV, (circa 600 m^2)		
grond		
296-1	296 (0,00 - 0,50)	basispakket, OCB
299-1	299 (0,00 - 0,50)	basispakket, OCB
MM51	297 (0,00 - 0,50), 300 (0,00 - 0,50), 301 (0,00 - 0,50), 302 (0,00 - 0,50)	basispakket, OCB
grondwater		
Pb 299	-	basispakket, arseen, chroom
asbest in grond		
296-1.1	296 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
297-2.1	297 (0,50 - 1,00)	asbest (NEN 5898)
Poelkade 16		
lichte/matige minerale olieverontreiniging (A1)		
grond		
304-2	304 (0,50 - 1,00)	minerale olie, os
chroomverontreiniging (A2)		
bovengrond		
312-1	312 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
314-1	314 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
316-1	316 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
318-1	318 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
320-1	320 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
322-1	322 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
324-1	324 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
326-1	326 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
328-1	328 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
330-1	330 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
1093-1	1093 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
1095-1	1095 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
1097-1	1097 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
1099-1	1099 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
1100-1	1100 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
1102-1	1102 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
1104-1	1104 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
ondergrond		
314-2	314 (0,25 - 0,50)	chroom, lu, os
316-2	316 (0,25 - 0,50)	chroom, lu, os
320-2	320 (0,25 - 0,50)	chroom, lu, os
322-2	322 (0,25 - 0,50)	chroom, lu, os
330-2	330 (0,25 - 0,50)	chroom, lu, os
1105-2	1105 (0,50 - 1,00)	chroom, lu, os
1106-2	1106 (0,50 - 1,00)	chroom, lu, os
1107-3	1107 (0,50 - 1,00)	chroom, lu, os
1108-2	1108 (0,50 - 1,00)	chroom, lu, os
voormalig ketelhuis met voormalig 30.000 liter olietank en verbrandingsresten (A3)		
grond		
MM1	331 (0,00 - 0,50), 332 (0,00 - 0,50), 333 (0,00 - 0,50)	minerale olie, os
grondwater		
Pb 332	-	minerale olie, aromaten
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (A4)		
grond		
MM2	334 (0,00 - 0,50), 336 (0,00 - 0,50)	zware metalen, OCB, lu, os
grondwater		
Pb 335	-	zware metalen, OCB
uitsplitsing MM2		
334-1	334 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os
336-1	336 (0,00 - 0,50)	chroom, lu, os

Vervolg tabel 5

Poelkade 20-22		
bestrijdingsmiddelenkast (B1)		
grond		
337-1	337 (0,00 - 0,50)	OCB, os
grondwater		
Pb 337	-	OCB
spuitbak (B2)		
grond		
338-1	338 (0,00 - 0,50)	OCB, os
grondwater		
Pb 338	-	OCB
substraatbak (B3)		
grond		
339-1	339 (0,00 - 0,50)	zware metalen, lu, os
grondwater		
Pb 339	-	zware metalen
grond rond grondwaterstand		
1058-2	1058 (0,50 - 1,00)	arseen, lu, os
Poelkade 26		
sterke minerale olieverontreiniging (C1)		
grond		
343-3	343 (0,80 - 1,30)	minerale olie, os
343-4	343 (1,30 - 1,50)	minerale olie, os
MM3	342 (0,90 - 1,20), 344 (0,90 - 1,30), 345 (0,60 - 0,90), 346 (0,80 - 1,30)	minerale olie, os
grondwater		
Pb 343	-	minerale olie, aromaten
bovengrondse dubbelwandige 2.200 liter olietank (C2)		
grond		
349-2	349 (0,50 - 1,00)	minerale olie, os
grondwater		
Pb 349	-	minerale olie, aromaten
noodstroomaggregaat (C3)		
grond		
351-1	351 (0,00 - 0,50)	minerale olie, os
grondwater		
Pb 351	-	minerale olie, aromaten
A- en B-bakken (C4)		
grond		
352-1	352 (0,00 - 0,50)	zware metalen, lu, os
grondwater		
Pb 353	-	zware metalen
Poelkade 28		
matige/sterke koper en zinkverontreiniging (D1)		
bovengrond		
355-1	355 (0,00 - 0,25)	koper, zink, lu, os
356-1	356 (0,00 - 0,25)	koper, zink, lu, os
357-1	357 (0,00 - 0,25)	koper, zink, lu, os
358-1	358 (0,00 - 0,25)	koper, zink, lu, os
359-1	359 (0,00 - 0,25)	koper, zink, lu, os
360-1	360 (0,00 - 0,25)	koper, zink, lu, os
361-1	361 (0,00 - 0,25)	koper, zink, lu, os
362-1	362 (0,00 - 0,25)	koper, zink, lu, os
363-1	363 (0,00 - 0,25)	koper, zink, lu, os
364-1	364 (0,00 - 0,25)	koper, zink, lu, os
1076-1	1076 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
1077-1	1077 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
ondergrond		
355-2	355 (0,25 - 0,50)	koper, zink, lu, os
357-2	357 (0,25 - 0,50)	zink, lu, os
358-2	358 (0,25 - 0,50)	koper, lu, os
359-2	359 (0,25 - 0,50)	zink, lu, os
360-2	360 (0,25 - 0,50)	zink, lu, os
362-2	362 (0,25 - 0,50)	zink, lu, os
1076-2	1076 (0,25 - 0,50)	zink, lu, os
1077-2	1077 (0,25 - 0,50)	zink, lu, os
355-3	355 (0,50 - 1,00)	zink, lu, os
357-3	357 (0,50 - 1,00)	zink, lu, os
359-3	359 (0,50 - 1,00)	zink, lu, os
360-3	360 (0,50 - 1,00)	zink, lu, os

Vervolg tabel 5

matige/sterke PCB-verontreiniging (D3)		
bovengrond		
365-1	365 (0,00 - 0,50)	PCB, os
366-1	366 (0,00 - 0,50)	PCB, os
367-1	367 (0,00 - 0,50)	PCB, os
368-1	368 (0,00 - 0,50)	PCB, os
369-1	369 (0,00 - 0,50)	PCB, os
1069-1	1069 (0,00 - 0,50)	PCB, os
1070-1	1070 (0,00 - 0,50)	PCB, os
1071-1	1071 (0,00 - 0,50)	PCB, os
1072-1	1072 (0,00 - 0,50)	PCB, os
1073-1	1073 (0,00 - 0,50)	PCB, os
1074-1	1074 (0,00 - 0,50)	PCB, os
1075-1	1075 (0,00 - 0,50)	PCB, os
ondergrond		
365-2	365 (0,50 - 1,00)	PCB, os
365-3	365 (1,00 - 1,50)	PCB, os
1069-2	1069 (0,50 - 1,00)	PCB, os
1070-2	1070 (0,50 - 1,00)	PCB, os
1071-2	1071 (0,50 - 1,00)	PCB, os
1072-2	1072 (0,50 - 1,00)	PCB, os
1073-2	1073 (0,50 - 1,00)	PCB, os
1074-2	1074 (0,50 - 1,00)	PCB, os
1075-2	1075 (0,50 - 1,00)	PCB, os
Poelkade 32-34		
matige minerale olieverontreiniging (E1)		
grond		
370-2	370 (0,50 - 1,00)	minerale olie, os
voormalige olietank (centraal) (E2)		
grond		
MM56	378 (0,00 - 0,50), 379 (0,00 - 0,50), 380 (0,00 - 0,50)	minerale olie, os
grondwater		
Pb 379	-	minerale olie, aromaten
voormalige olietank (zw) (E3)		
grond		
MM4	381 (0,60 - 1,10), 382 (0,80 - 1,30), 383 (0,60 - 1,10)	minerale olie, os
grondwater		
Pb 382	-	minerale olie, aromaten
bestrijdingsmiddelenkast (E4)		
grond		
384-1	384 (0,00 - 0,50)	OCB, os
grondwater		
Pb 384	-	OCB
noodstroomaggregaat (E5)		
grond		
385-1	385 (0,00 - 0,40)	minerale olie, os
grondwater		
Pb 385	-	minerale olie, aromaten
bovengrondse olietank (E6-1)		
grond		
MM5	386 (0,00 - 0,50), 387 (0,00 - 0,50), 388 (0,00 - 0,50)	minerale olie, os
grondwater		
Pb 387	-	minerale olie, aromaten
olieleiding (35-40 m[1]) (E6-2)		
grond		
MM6	389 (0,80 - 1,20), 390 (0,50 - 1,00)	minerale olie, os
MM7	391 (0,50 - 1,00), 392 (0,50 - 1,00)	minerale olie, os
MM8	393 (0,50 - 1,00), 394 (0,80 - 1,30)	minerale olie, os
396-2	396 (0,50 - 1,00)	minerale olie, os
opslag/aanmaak meststoffen (E7)		
grond		
MM9	397 (0,00 - 0,50), 398 (0,00 - 0,50), 399 (0,00 - 0,50)	zware metalen, lu, os
grondwater		
Pb 398	-	zware metalen

Vervolg tabel 5

sleuvenonderzoek		
grond		
Sleuf 02-2	Sleuf 02 (1,00 - 1,30)	basispakket, OCB
asbest in puin		
Sleuf 02-1	Sleuf 02 (0,40 - 0,90)	asbest (NEN 5898)
Sleuf 05-1	Sleuf 05 (0,61 - 1,00)	asbest (NEN 5898)
Sleuf 08-1	Sleuf 08 (0,40 - 0,90)	asbest (NEN 5898)
materiaalmonster		
Sleuf 02-1 (VM)	Sleuf 02 (0,40 - 0,90)	asbestverzamelmonster
Sleuf 05-1 (VM)	Sleuf 05 (0,61 - 1,00)	asbestverzamelmonster
Poelkade 36		
matige/sterke zinkverontreiniging (F3)		
bovengrond		
400-1	400 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os (+ OCB)
401-1	401 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os (+ OCB)
402-1	402 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os (+ OCB)
403-1	403 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os (+ OCB)
404-1	404 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os (+ OCB)
405-1	405 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os (+ OCB)
406-1	406 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os (+ OCB)
407-1	407 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os (+ OCB)
408-1	408 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
409-1	409 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
410-1	410 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
411-1	411 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
412-1	412 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
413-1	413 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
414-1	414 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
415-1	415 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
1033-1	1033 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
ondergrond		
402-2	402 (0,25 - 0,50)	zink, lu, os
403-2	403 (0,25 - 0,50)	zink, lu, os
406-2	406 (0,25 - 0,50)	zink, lu, os
402-3	402 (0,50 - 1,00)	zink, lu, os
403-3	403 (0,50 - 1,00)	zink, lu, os
406-3	406 (0,50 - 1,00)	zink, lu, os
sterke DDT/DDD/DDE-verontreiniging (F4)		
bovengrond		
400-1	400 (0,00 - 0,25)	OCB, os (+ zink, lu)
401-1	401 (0,00 - 0,25)	OCB, os (+ zink, lu)
402-1	402 (0,00 - 0,25)	OCB, os (+ zink, lu)
403-1	403 (0,00 - 0,25)	OCB, os (+ zink, lu)
404-1	404 (0,00 - 0,25)	OCB, os (+ zink, lu)
405-1	405 (0,00 - 0,25)	OCB, os (+ zink, lu)
406-1	406 (0,00 - 0,25)	OCB, os (+ zink, lu)
407-1	407 (0,00 - 0,25)	OCB, os (+ zink, lu)
Poelkade 38		
huidige 1.800 liter olietank (G2)		
grond		
MM12	416 (0,50 - 1,00), 417 (0,50 - 1,00), 418 (0,50 - 0,90)	minerale olie, os
grondwater		
Pb 416	-	minerale olie, aromaten
noodstroomaggregaat (G3)		
grond		
419-2	419 (0,50 - 0,80)	minerale olie, os
grondwater		
Pb 419	-	minerale olie, aromaten
losse opslag vloeibare brandstoffen (G4)		
grond		
420-3	420 (0,50 - 1,00)	minerale olie, os
grondwater		
Pb 420	-	minerale olie, aromaten

Vervolg tabel 5

matige zinkverontreiniging (G6)		
bovengrond		
421-1	421 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
422-1	422 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
423-1	423 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
424-1	424 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
425-1	425 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
426-1	426 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
427-1	427 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
428-1	428 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
429-1	429 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
430-1	430 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
431-1	431 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
432-1	432 (0,00 - 0,25)	zink, lu, os
Poelkade 38b		
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en opslag bestrijdingsmiddelen (H1)		
grond		
MM10	433 (0,00 - 0,50), 435 (0,00 - 0,50)	zware metalen, EOX, lu, os
grondwater		
Pb 434	-	zware metalen, EOX
voormalige en huidige bovengrondse olietank (H2)		
grond		
MM11	436 (0,00 - 0,50), 437 (0,00 - 0,50), 438 (0,00 - 0,50)	minerale olie, os
grondwater		
Pb 436	-	minerale olie, aromaten
Poelkade 42, 44B en 46		
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (I1-1)		
grond		
439-1	439 (0,00 - 0,50)	zware metalen, OCB, EOX, lu, os
grondwater		
Pb 440	-	zware metalen, OCB, EOX
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (I1-2)		
grond		
MM14	375 (0,00 - 0,50), 376 (0,00 - 0,50), 377 (0,00 - 0,50)	zware metalen, OCB, EOX, lu, os
grondwater		
Pb 376	-	zware metalen, OCB, EOX
noodstroomaggregaat (I2)		
grond		
442-1	442 (0,00 - 0,50)	minerale olie, os
grondwater		
Pb 442	-	minerale olie, aromaten
Poelkade 44		
koolaspad (360 m[1]) (J1)		
grond		
444-4	444 (1,00 - 1,40)	basispakket
NBO Cu, Pb, Ni, Zn (444)		
horizontale afperking		
1017-3	1017 (1,00 - 1,50)	koper, lood, nikkel, zink, lu, os
1018-3	1018 (1,00 - 1,50)	koper, lood, nikkel, zink, lu, os
1019-3	1019 (1,00 - 1,50)	koper, lood, nikkel, zink, lu, os
1020-3	1020 (1,10 - 1,50)	koper, lood, nikkel, zink, lu, os
verticale afperking		
1016.2-2	1016.2 (0,50 - 1,00)	koper, lood, nikkel, zink, lu, os
1016.2-4	1016.2 (1,40 - 1,90)	koper, lood, nikkel, zink, lu, os
sterke minerale olieverontreiniging (J2)		
grond		
453-2	453 (0,50 - 1,00)	minerale olie, os
Poelkade 48		
matige/sterke chroomverontreiniging (K1)		
bovengrond		
461-1	461 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
462-1	462 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
463-1	463 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
464-1	464 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
465-1	465 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
466-1	466 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
467-1	467 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
468-1	468 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os
469-1	469 (0,00 - 0,25)	chroom, lu, os

Vervolg tabel 5

Nieuwe Vaart 9		
lichte minerale olieverontreiniging (M1)		
grond		
488-5	488 (1,80 - 2,30)	minerale olie, os
488-6	488 (2,30 - 2,80)	minerale olie, os
MM13	489 (1,70 - 2,20), 490 (1,60 - 2,10), 492 (1,80 - 2,30), 493 (1,70 - 2,20), 494 (1,60 - 2,10)	minerale olie, os
grondwater		
Pb 488	-	minerale olie, aromaten
sterke zinkverontreiniging (M2)		
grond		
498-1	498 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os
499-1	499 (0,00 - 0,50)	zink, lu, os

basispakket grond	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PAK, som PCB's, minerale olie, lutum en organisch stofgehalte
basispakket grondwater	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie
zware metalen	arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink

Naar aanleiding van de matige verontreinigingen met chroom en/of zink in enkele van de grondmengmonsters zijn deze mengmonsters uitgesplitst en zijn de deelmonsters separaat geanalyseerd op chroom en/of zink.

Naar aanleiding van de matige tot sterke verontreinigingen met arseen en/of nikkel in het grondwater is ter plaatse van een aantal van deze peilbuizen de grond rond de grondwaterstand aanvullend geanalyseerd op arseen en/of nikkel.

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 na 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 m^3 grond en/of het grondwater in een bodemvolume van meer dan 100 m^3 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 6.

Tabel 6 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

analysemonsters	≥ achtergrond-/streefwaarde (AW/S) (licht verontreinigd)	≥ tussenwaarde (T) (matig verontreinigd)	≥ interventiewaarde (I) (sterk verontreinigd)
Gehele locatie			
onderzoekslocatie (m.u.v. Nieuwe Vaart 11), circa 23 ha			
bovengrond			
004-1	cadmium, chroom, kobalt, kwik, lood, zink, OCB, PAK, β-HCH, DDE, DDD, DDT, α-endosulfan, drins	-	-
127-1	lood, zink, drins	-	-
159-1	α-endosulfan	-	-
MM15	cadmium, kwik, lood, zink, OCB, PAK, hexachloorbenzeen, DDE, DDD, drins	chroom	-
MM16	lood, zink, OCB, DDD, drins	chroom	-
MM17	cadmium, chroom, lood, zink, PAK, γ-HCH, DDD	-	-
MM18	arseen, cadmium, chroom, kobalt, kwik, lood, nikkel, zink, OCB, PAK, DDD, drins	-	-
MM19	cadmium, chroom, koper, kwik, lood, PCB's, PAK, DDD, drins	zink	-
MM25	arseen, cadmium, kwik, lood, PCB's, minerale olie, PAK, drins	zink	-
MM26	cadmium, chroom, kwik, lood, zink, PCB's, PAK, DDD, α-endosulfan	-	-
MM27	cadmium, kobalt, kwik, lood, nikkel, zink, PCB's, PAK	-	-
MM30	kwik, lood, OCB, hexachloorbenzeen, DDE, DDD, α-endosulfan, drins	-	-
MM31	cadmium, OCB, DDE, DDD, drins	-	-
MM32	chroom, cadmium, kwik, lood, zink, OCB, hexachloorbenzeen, γ-HCH, DDE, DDD, α-endosulfan, drins	-	-
MM33	cadmium, chroom, kwik, lood, zink, PAK, drins	-	-
MM34	kwik, lood, zink, OCB, hexachloorbenzeen, DDE, DDD, DDT, drins	-	-
MM40	lood, nikkel, zink, drins	-	-
MM42	PCB's, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, hexachloorbenzeen, DDE, DDD, α-endosulfan, drins	chroom	-
MM43	chroom, koper, kwik, lood, zink, OCB, hexachloorbenzeen, DDE, DDD, α-endosulfan, drins	-	-
MM45	cadmium, kwik, lood, zink, OCB, hexachloorbenzeen, DDD, drins	chroom	-
MM46	chroom, kwik, lood, zink, DDE, DDD, α-endosulfan, drins	-	-
MM49	zink, hexachloorbenzeen, DDD, drins	-	-
MM52	hexachloorbenzeen, DDD, drins	-	-
MM54	-	-	-
MM55	cadmium, kwik, lood, zink, β-HCH, hexachloorbenzeen, DDD	-	-

Vervolg tabel 6

ondergrond			
MM20	-	-	-
MM21	-	-	-
019.2-3	chroom, lood, nikkel, zink, PAK	-	-
MM22	-	-	-
MM23	-	-	-
MM24	-	-	-
MM28	kwik, lood, zink, PCB's, PAK	-	-
079-2	-	-	-
088-2	kwik, lood	-	-
MM35	zink	-	-
MM36	-	-	-
127-2	cadmium, lood, zink	-	-
MM37	-	-	-
145-2	cadmium, lood, zink	-	-
MM38	-	-	-
MM41	-	-	-
MM44	-	-	-
172-2	kwik	-	-
MM47	-	-	-
MM48	-	-	-
MM50	PCB's	-	-
MM53	-	-	-
151-2	-	-	-
237-2	-	-	-
grondwater			
Pb 012	barium, chroom, nickel	-	-
Pb 016	chroom	-	-
Pb 023	barium, chroom	-	-
Pb 039	arseen, barium, molybdeen, nikkel	-	-
Pb 047	arseen, barium, chroom, molybdeen, nikkel	-	-
Pb 054	barium, chroom, nikkel	-	-
Pb 062	barium	-	-
Pb 073	barium	-	-
Pb 079	-	-	-
Pb 088	arseen, barium	-	-
Pb 109	barium, chroom, kwik, nikkel	-	arseen
Pb 117	barium, chroom, nikkel	-	arseen
Pb 122	barium, molybdeen, nikkel	-	-
Pb 128	arseen, barium, chroom	-	-
Pb 143	-	-	-
Pb 151	arseen, barium, molybdeen	-	-
Pb 159	barium, chroom	-	-
Pb 174	barium, chroom, molybdeen, nikkel	-	-
Pb 182	barium, chroom	-	-
Pb 197	chroom, molybdeen	-	arseen
Pb 200	-	-	-
Pb 208	arseen, barium, chroom, molybdeen, nikkel	-	-
Pb 213	-	barium, nikkel	-
Pb 224	barium, cadmium, chroom, molybdeen, zink	-	nikkel
uitsplitsing MM15			
008-1	-	-	-
013-1	-	chroom	-
017-1	-	chroom	-
018-1	-	chroom	-
uitsplitsing MM16			
019.2-1	-	-	chroom
024-1	-	-	chroom
029-1	chroom	-	-
031-1	-	-	-
uitsplitsing MM19			
066-1	zink	-	-
069-1	-	zink	-
070-1	-	zink	-
071-1	-	zink	-
072-1	zink	-	-
073-1	-	zink	-
uitsplitsing MM25			
081-1	zink	-	-
082-1	-	-	zink
085-1	-	-	zink
086-1	zink	-	-

Vervolg tabel 6

uitsplitsing MM42			
164-1	chroom	-	-
169-1	-	chroom	-
172-1	chroom	-	-
175-1	-	chroom	-
178-1	-	chroom	-
181-1	chroom	-	-
uitsplitsing MM45			
186-1	-	chroom	-
190-1	chroom	-	-
194-1	chroom	-	-
195-1	chroom	-	-
197-1	chroom	-	-
208-1	-	-	-
grond rond grondwaterstand			
224-1	-	-	-
NBO chroom (013)			
horizontale afperking			
1112-1	chroom	-	-
1113-1	chroom	-	-
1114-1	chroom	-	-
1115-1	-	chroom	-
verticale afperking			
1111-2	-	-	-
NBO chroom (017)			
horizontale afperking			
1120-1	-	chroom	-
1121-1	-	chroom	-
1122-1	-	-	chroom
verticale afperking			
1119-2	-	-	-
NBO chroom (018)			
horizontale afperking			
1116-1	-	-	chroom
1117-1	chroom	-	-
1118-1	chroom	-	-
verticale afperking			
1117-2	chroom	-	-
NBO chroom (019.2)			
horizontale afperking			
1059.2-1	chroom	-	-
1060-1	-	-	-
1061-1	-	-	chroom
1062-1	chroom	-	-
verticale afperking			
1063-2	-	-	chroom
NBO chroom (024)			
horizontale afperking			
1064-1	-	-	chroom
1065-1	-	-	chroom
1066-1	chroom	-	-
1067-1	-	-	chroom
verticale afperking			
1068-2	-	-	-
NBO zink (069)			
horizontale afperking			
1038-1	-	zink	-
1039-1	-	zink	-
1040-1	-	zink	-
1041-1	-	zink	-
verticale afperking			
1042-2	-	-	-

Vervolg tabel 6

NBO zink (070)			
horizontale afperking			
1054-1	-	zink	-
1055-1	-	zink	-
1056-1	-	zink	-
1057-1	zink	-	-
verticale afperking			
1053-2	zink	-	-
NBO zink (071)			
horizontale afperking			
1044-1	-	zink	-
1045-1	-	-	zink
1046-1	-	zink	-
1047-1	-	zink	-
verticale afperking			
1043-2	-	-	-
NBO zink (073)			
horizontale afperking			
1049-1	-	zink	-
1050-1	-	zink	-
1051-1	-	zink	-
1052-1	-	zink	-
verticale afperking			
1048-2	-	-	-
NBO zink (082)			
horizontale afperking			
1083-1	-	-	-
1084-1	-	zink	-
1085-1	zink	-	-
1086-1	zink	-	-
verticale afperking			
1082-2	-	zink	-
NBO zink (085)			
horizontale afperking			
1088-1	zink	-	-
1089-1	zink	-	-
1090-1	zink	-	-
1091-1	-	-	-
verticale afperking			
1087-2	-	-	-
NBO chroom (169)			
horizontale afperking			
1002-1	chroom	-	-
1003-1	chroom	-	-
1004-1	chroom	-	-
1005-1	-	-	-
verticale afperking			
1001-2	chroom	-	-
NBO chroom (175)			
horizontale afperking			
1012-1	chroom	-	-
1013-1	-	chroom	-
1014-1	-	chroom	-
1015-1	-	-	-
verticale afperking			
1011-2	-	-	-
NBO chroom (178)			
horizontale afperking			
1007-1	-	-	-
1008-1	-	-	-
1009-1	chroom	-	-
1010-1	-	-	-
verticale afperking			
1006-2	-	-	-

Vervolg tabel 6

NBO chroom (186) *horizontale afperking* 1027-1 1028-1 1029.1-1 1030-1	 chroom chroom chroom chroom	 - - - -	 - - - -
verticale afperking 1026-2	 -	 -	 -
gedempte watergang I, (circa 180 m^1)			
bovengrond MM39	 cadmium, kwik, lood, zink, OCB, PAK, hexachloorbenzeen, DDE, DDD, α-endosulfan, drins	 -	 -
ondergrond 245-2	 -	 -	 -
grondwater Pb 242	 barium, chroom, nikkel	 -	 arseen
grond rond gws. 242-1	 -	 -	 -
gedempte watergang II, (circa 140 m^1)			
bovengrond 450-1	 cadmium, kwik, lood, zink, PCB's, PAK, hexachloorbenzeen, drins	 -	 -
ondergrond 450-2	 cadmium, kwik, lood, zink, PAK, hexachloorbenzeen, DDD, drins	 -	 -
grondwater Pb 450	 barium, molybdeen, nikkel	 -	 -
gedempte watergang III, (circa 225 m^1)			
bovengrond 251-1	 cadmium, lood, zink, PCB's, minerale olie, PAK, DDE, DDD, α-endosulfan, drins	 -	 -
ondergrond 250-2	 cadmium, lood, molybdeen, zink, PAK, DDD	 -	 -
grondwater Pb 251	 arseen, barium, chroom	 -	 -
NBO zink (sleuf 2) *horizontale afperking* 1034.1-3 1036-3	 - -	 - -	 - -
verticale afperking 1035-5	 -	 -	 -
gedempte watergang IV, (circa 80 m^1)			
bovengrond 258-1	 cadmium, kwik, lood, zink, OCB, PAK, hexachloorbenzeen, DDE, DDD	 -	 -
ondergrond 258-2	 cadmium, kwik, lood, zink, minerale olie, PAK, DDD	 -	 -
grondwater Pb 258	 arseen, barium, chroom, molybdeen	 -	 -
gedempte watergang V, (circa 40 m^1)			
bovengrond 261-1	 cadmium, lood, zink, drins	 -	 -
ondergrond 262-2	 cadmium, lood, nikkel, zink, PAK, drins	 -	 -
grondwater Pb 261	 barium	 -	 -

Vervolg tabel 6

gedempte watergang VI, (circa 125 m[1])			
bovengrond 285-1	cadmium, kwik, lood, zink, PCB's, minerale olie, OCB, PAK, hexachloorbenzeen, γ-HCH, DDE, DDD, drins	-	-
ondergrond 285-2	cadmium, kwik, lood, zink, PCB's, OCB, PAK, hexachloorbenzeen, DDE, DDD, DDT, chloordaan, drins	-	-
grondwater Pb 287	arseen, barium, molybdeen, zink	cadmium, koper	nikkel
herbemonstering grondwater Pb 287	-	-	nikkel
grond rond gws. 1032-2	-	-	-
gedempte watergang VII, (circa 100 m[1])			
bovengrond 269-1	lood, zink, PAK, drins	-	-
ondergrond 268-2	cadmium, lood, zink, OCB, PAK, drins	-	-
grondwater Pb 268	barium, chroom	-	-
gedempte watergang VIII, (circa 115 m[1])			
bovengrond 274-1	cadmium, kobalt, kwik, lood, zink, PCB's, α-endo-sulfan, DDD, DDE	-	-
ondergrond 272-3	cadmium, kwik, lood, zink, PCB's, minerale olie, OCB, PAK, DDD, DDE, drins	-	-
grondwater Pb 272	barium, chroom	-	-
gedempte watergang IX, (circa 90 m[1])			
bovengrond 443-1	zink, minerale olie, PAK	-	-
ondergrond 446-2	cadmium, lood, zink, minerale olie, PCB's, hexachloorbenzeen, DDD, drins	PAK	-
grondwater Pb 444	barium	-	-
NBO PAK (446) *horizontale afperking* 1022-2 1023-2 1024-2 1025-2	 - - - -	 PAK - - -	 - - - -
verticale afperking 1021-3	PAK	-	-
gedempte watergang X, (circa 175 m[1])			
bovengrond MM29	cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, minerale olie, PAK	zink	-
ondergrond 283-2	kobalt	-	-
grondwater Pb 279	arseen, barium, chroom	-	-
uitsplitsing MM29 281-1 282-1	 zink -	 - -	 - zink
NBO zink (282) *horizontale afperking* 1079-1 1080-1 1081-1	 - zink zink	 - - -	 - - -
verticale afperking 1078-2	-	-	-

Vervolg tabel 6

gedempte watergang XI, (circa 75 m[1])			
bovengrond 265-1	cadmium, PAK, hexachloorbenzeen, drins	-	-
ondergrond 265-2	drins	-	-
grondwater Pb 265	-	-	-
gedempte watergang XII, (circa 155 m[1])			
bovengrond 291-1	DDD, drins	-	-
ondergrond 290-2	zink, DDD, drins	-	-
grondwater Pb 289	arseen, barium, chroom	nikkel	-
grond rond gws. 1037-1	-	-	-
gedempte watergang XIII, (circa 90 m[1])			
bovengrond 293-1	cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PCB, α-endosulfan, DDD, drins	-	-
ondergrond 292-3	DDD, drins	-	-
grondwater Pb 292	arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, molyb-deen, zink	-	nikkel
grond rond gws. 1031-1	-	-	-
gedempte waterpartij XIV, (circa 600 m[2])			
grond 296-1 299-1 MM51	zink, minerale olie, PAK, PCB, DDD, drins PAK, DDD, drins drins	- - -	- - -
grondwater Pb 299	arseen, chroom	-	-
Poelkade 16			
lichte/matige minerale olieverontreiniging (A1)			
grond 304-2	-	-	-
chroomverontreiniging (A2)			
bovengrond 312-1 314-1 316-1 318-1 320-1 322-1 324-1 326-1 328-1 330-1 1093-1 1095-1 1097-1 1099-1 1100-1 1102-1 1104-1	- - - - - - - - - - - - - - - - -	- - - - - - - - - - - chroom chroom - - - -	chroom chroom chroom chroom chroom chroom chroom chroom chroom chroom - - - chroom chroom chroom chroom
ondergrond 314-2 316-2 320-2 322-2 330-2 1105-2 1106-2 1107-3 1108-2	- chroom - - - - - - -	- - - - - - - - -	chroom - chroom chroom chroom - - - -

Vervolg tabel 6

voormalig ketelhuis met voormalig 30.000 liter olietank en verbrandingsresten (A3)			
grond MM1	- -	- -	- -
grondwater Pb 332	- -	- -	- -
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (A4)			
grond MM2	cadmium, kwik, lood, zink, OCB, α-HCH, β-HCH, DDE, DDD, α-endosulfan, drins	chroom	-
grondwater Pb 335	barium	-	-
uitsplitsing MM2 334-1 336-1	- -	- -	- chroom
Poelkade 20-22			
bestrijdingsmiddelenkast (B1)			
grond 337-1	OCB, DDD, drins	-	-
grondwater Pb 337	-	-	-
spuitbak (B2)			
grond 338-1	drins	-	-
grondwater Pb 338	-	-	-
substraatbak (B3)			
grond 339-1	cadmium, lood, zink	-	-
grondwater Pb 339	barium, molybdeen	-	arseen
grond rond gws. 1058-2	-	-	-
Poelkade 26			
sterke minerale olieverontreiniging (C1)			
grond 343-3 343-4 MM3	- - -	minerale olie - -	- - -
grondwater Pb 343	-	-	-
bovengrondse dubbelwandige 2.200 liter olietank (C2)			
grond 349-2	-	-	-
grondwater Pb 349	-	-	-
noodstroomaggregaat (C3)			
grond 351-1	-	-	-
grondwater Pb 351	-	-	-
A- en B-bakken (C4)			
grond 352-1	cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel	-	zink
grondwater Pb 353	barium	-	-

Vervolg tabel 6

Poelkade 28			
matige/sterke koper en zinkverontreiniging (D1)			
bovengrond			
355-1	-	-	koper, zink
356-1	koper, zink	-	-
357-1	koper	zink	-
358-1	zink	koper	-
359-1	koper	-	zink
360-1	koper	zink	-
361-1	koper, zink	-	-
362-1	koper	zink	-
363-1	koper, zink	-	-
364-1	koper, zink	-	-
1076-1	zink	-	-
1077-1	zink	-	-
ondergrond			
355-2	koper	zink	-
357-2	-	-	zink
358-2	-	-	-
359-2	-	-	zink
360-2	-	zink	-
362-2	zink	-	-
1076-2	zink	-	-
1077-2	-	zink	-
355-3	zink	-	-
357-3	zink	-	-
359-3	-	zink	-
360-3	zink	-	-
matige/sterke PCB-verontreiniging (D3)			
bovengrond			
365-1	-	-	PCB's
366-1	-	-	PCB's
367-1	-	-	PCB's
368-1	-	-	PCB's
369-1	PCB's	-	-
1069-1	-	-	-
1070-1	-	-	PCB’s
1071-1	-	-	PCB’s
1072-1	PCB's	-	-
1073-1	PCB's	-	-
1074-1	PCB's	-	-
1075-1	-	-	PCB’s
ondergrond			
365-2	-	-	PCB's
365-3	PCB's	-	-
1069-2	PCB's	-	-
1070-2	-	-	PCB’s
1071-2	-	-	PCB’s
1072-2	PCB's	-	-
1073-2	PCB's	-	-
1074-2	PCB's	-	-
1075-2	-	-	PCB’s
Poelkade 32-34			
matige minerale olieverontreiniging (E1)			
grond			
370-2	-	-	-
voormalige olietank (centraal) (E2)			
grond			
MM56	-	-	-
grondwater			
Pb 379	naftaleen	-	-
voormalige olietank (zw) (E3)			
grond			
MM4	-	-	-
grondwater			
Pb 382	-	-	-
bestrijdingsmiddelenkast (E4)			
grond			
384-1	OCB, hexachloorbenzeen, DDE, DDD, drins	-	-
grondwater			
Pb 384	-	-	-

Vervolg tabel 6

noodstroomaggregaat (E5)			
grond			
385-1	-	-	-
grondwater			
Pb 385	-	-	-
bovengrondse olietank (E6-1)			
grond			
MM5	minerale olie	-	-
grondwater			
Pb 387	-	-	-
olieleiding (35-40 m[1]) (E6-2)			
grond			
MM6	-	-	-
MM7	-	-	-
MM8	-	-	-
396-2	-	-	-
opslag/aanmaak meststoffen (E7)			
grond			
MM9	cadmium, chroom, kwik	-	-
grondwater			
Pb 398	barium, chroom	-	-
sleuvenonderzoek			
grond			
Sleuf 02-2	cadmium, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, minerale olie, PAK, DDD	-	zink
Poelkade 36			
matige/sterke zinkverontreiniging (F3)			
bovengrond			
400-1	zink (+ drins)	-	-
401-1	zink (+ drins)	-	-
402-1	- (+ DDD, drins)	-	zink
403-1	- (+ OCB, DDE, DDD, DDT, drins)	-	zink
404-1	zink	-	-
405-1	zink (+ DDD, drins)	-	-
406-1	- (+ DDD, α-endosulfan)	zink	-
407-1	zink	-	-
408-1	zink	-	-
409-1	zink	-	-
410-1	zink	-	-
411-1	zink	-	-
412-1	zink	-	-
413-1	zink	-	-
414-1	zink	-	-
415-1	zink	-	-
1033-1	zink	-	-
ondergrond			
402-2	-	-	zink
403-2	-	-	zink
406-2	-	zink	-
402-3	-	-	-
403-3	zink	-	-
406-3	-	-	-
sterke DDT/DDD/DDE-verontreiniging (F4)			
bovengrond			
400-1	drins (+ zink)	-	-
401-1	drins (+ zink)	-	-
402-1	DDD, drins	-	- (+ zink)
403-1	OCB, DDE, DDD, DDT, drins	-	- (+ zink)
404-1	- (+ zink)	-	-
405-1	DDD, drins (+ zink)	-	-
406-1	DDD, α-endosulfan	- (+ zink)	-
407-1	- (+ zink)	-	-
Poelkade 38			
huidige 1.800 liter olietank (G2)			
grond			
MM12	-	-	-
grondwater			
Pb 417	-	-	-

Vervolg tabel 6

noodstroomaggregaat (G3)			
grond 419-2	-	-	-
grondwater Pb 419	-	-	-
losse opslag vloeibare brandstoffen (G4)			
grond 420-3	-	-	-
grondwater Pb 420	-	-	-
matige zinkverontreiniging (G6)			
bovengrond 421-1 422-1 423-1 424-1 425-1 426-1 427-1 428-1 429-1 430-1 431-1 432-1	 zink zink zink zink zink zink zink zink zink zink zink zink	 - - - - - - - - - - - -	 - - - - - - - - - - - -
Poelkade 38b			
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en opslag bestrijdingsmiddelen (H1)			
grond MM10	chroom	-	-
grondwater Pb 434	barium	-	-
voormalige en huidige bovengrondse olietank (H2)			
grond MM11	-	-	-
grondwater Pb 436	-	-	-
Poelkade 42, 44B en 46			
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (I1-1)			
grond 439-1	zink, drins	-	-
grondwater Pb 440	barium, molybdeen	-	-
opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (I1-2)			
grond MM14	kwik, lood, zink, DDD, drins	-	-
grondwater Pb 376	barium	-	-
noodstroomaggregaat (I2)			
grond 442-1	-	-	-
grondwater Pb 442	-	-	-
Poelkade 44			
koolaspad (360 m[1]) (J1)			
grond 444-4	cadmium, kobalt	nikkel	koper, lood, zink
NBO Cu, Pb, Ni, Zn (444) *horizontale afperking* 1017-3 1018-3 1019-3 1020-3	 zink - lood, zink -	 - - - -	 - - - -
verticale afperking 1016.2-2 1016.2-4	 lood, zink -	 - -	 - -
sterke minerale olieverontreiniging (J2)			
grond 453-2	-	-	-

Vervolg tabel 6

Poelkade 48			
matige/sterke chroomverontreiniging (K1)			
bovengrond			
461-1	-	-	-
462-1	-	-	-
463-1	chroom	-	-
464-1	-	-	-
465-1	-	-	-
466-1	-	-	-
467-1	-	-	-
468-1	chroom	-	-
469-1	-	-	-
Nieuwe Vaart 9			
lichte minerale olieverontreiniging (M1)			
grond			
488-5	minerale olie	-	-
488-6	-	-	-
MM13	-	-	-
grondwater			
Pb 488	minerale olie	-	-
sterke zinkverontreiniging (M2)			
grond			
498-1	zink	-	-
499-1	-	-	-

- : analytisch geen verontreiniging aangetoond

Opmerkingen op analysecertificaten
Voor opmerkingen op de analysecertificaten met betrekking tot conserveringstermijnen en/of verhoogde rapportagegrenzen, naar aanleiding van storingen in de monstermatrix, wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 4.

4.4 Toetsingscriteria, interpretatie asbest en toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de circulaire bodemsanering van 1 juni 2013. De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg ds. (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Voor verkennend onderzoek asbest wordt ½ x de interventiewaarde (50 mg/kg ds.) gehanteerd als criterium voor nader onderzoek.

De toetsing is opgenomen in bijlage 3 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een overzicht van het totaal gewogen gehalte aan asbest is weergegeven in tabel 7.

Tabel 7 Overzicht totaal gewogen gehalte aan asbest

monster	totaal gewogen gehalte aan asbest	overschrijding criterium nader onderzoek
onderzoekslocatie (m.u.v. Nieuwe Vaart 11), circa 23 ha		
asbest in grond		
004-1.1	< 0,5 mg/kg ds.	nee
008-1.1	9,9 mg/kg ds.	nee
024-1.1	< 0,5 mg/kg ds.	nee
034-1.1	< 0,6 mg/kg ds.	nee
040-1.1	< 0,7 mg/kg ds.	nee
053-1.1	< 0,4 mg/kg ds.	nee
056-1.1 056-1.2 (VM)	248,4 mg/kg ds.	ja
073-1.1	< 0,6 mg/kg ds.	nee
091-1.1	3,5 mg/kg ds.	nee
101-1.1	< 0,5 mg/kg ds.	nee
160-1.1	< 0,6 mg/kg ds.	nee
175-1.1	< 0,5 mg/kg ds.	nee
219-1.1	< 0,6 mg/kg ds.	nee

asbest in puin		
145-1.2	3,9 mg/kg ds.	nee
145-1.4 (VM)		
448-1	9.800 mg/kg ds.	ja
gedempte watergang I, (circa 180 m^1)		
asbest in grond		
242-1.1	< 0,4 mg/kg ds.	nee
245-2.1	< 0,4 mg/kg ds.	nee
gedempte watergang II, (circa 140 m^1)		
asbest in grond		
449-1.1	40,0 mg/kg ds.	nee
449-1.2 (VM)		
450-2.1	< 0,5 mg/kg ds.	nee
gedempte watergang III, (circa 225 m^1)		
asbest in grond		
251-1.1	< 0,6 mg/kg ds.	nee
250-2.1	< 0,1 mg/kg ds.	nee
maaiveld		
maaiveld GW III	1,0 mg/kg ds.	nee
gedempte watergang IV, (circa 80 m^1)		
asbest in grond		
258-1.1	< 0,5 mg/kg ds.	nee
258-2.1	< 0,4 mg/kg ds.	nee
gedempte watergang V, (circa 40 m^1)		
asbest in grond		
261-1.1	< 0,8 mg/kg ds.	nee
262-2.1	< 0,6 mg/kg ds.	nee
gedempte watergang VI, (circa 125 m^1)		
asbest in grond		
285-1.1	38,0 mg/kg ds.	nee
285-1.2 (VM)		
285-2.1	< 0,4 mg/kg ds.	nee
gedempte watergang VII, (circa 100 m^1)		
asbest in grond		
269-1.1	< 0,4 mg/kg ds.	nee
268-2.1	< 0,6 mg/kg ds.	nee
gedempte watergang VIII, (circa 115 m^1)		
asbest in grond		
274-1.1	< 0,4 mg/kg ds.	nee
272-2.1	< 0,5 mg/kg ds.	nee
gedempte watergang IX, (circa 90 m^1)		
asbest in grond		
446-2.1	< 0,5 mg/kg ds.	nee
asbest in puin		
446-1.1	14,1 mg/kg ds.	nee
446-1 (VM)		
gedempte watergang X, (circa 175 m^1)		
asbest in grond		
281-1.1	48,7 mg/kg ds.	nee
282-2	< 15,8 mg/kg ds.	nee
gedempte watergang XI, (circa 75 m^1)		
asbest in grond		
265-1.1	< 0,4 mg/kg ds.	nee
265-2.1	< 0,5 mg/kg ds.	nee
gedempte watergang XII, (circa 155 m^1)		
asbest in grond		
290-1.1	< 0,5 mg/kg ds.	nee
290-2.1	< 0,3 mg/kg ds.	nee

Vervolg tabel 7

gedempte watergang XIII, (circa 90 m^1)		
asbest in grond 293-1.1 292-3.1	 < 0,4 mg/kg ds. < 11,5 mg/kg ds.	 nee nee
gedempte waterpartij XIV, (circa 600 m^2)		
asbest in grond 296-1.1 297-2.1	 < 0,4 mg/kg ds. < 0,3 mg/kg ds.	 nee nee
sleuvenonderzoek		
asbest in puin Sleuf 02-1 Sleuf 02-1 (VM) Sleuf 05-1 Sleuf 05-1 (VM) Sleuf 08-1	 2,7 mg/kg ds. 1,8 mg/kg ds. < 0,4 mg/kg ds.	 nee nee nee

4.5 Toetsingscriteria, interpretatie PFAS en toetsing analyseresultaten

Tijdens het nader bodemonderzoek begin december 2019 is per verontreinigingsspot één analyse verricht op PFAS (PFOS, PFOA, overige PFAS en GenX) en organisch stofgehalte.

De analyseresultaten van de grondmengmonsters zijn vergeleken met het vigerende Tijdelijk handelingskader voor PFAS houdende grond. De handelingsopties gebaseerd op de landelijke achtergrondwaarde zijn in tabel 8 samengevat.

Tabel 8 Handelingsopties PFAS

Toepasbaar op land:		**PFOS µg/kg ds.**	**PFOA µg/kg ds.**	**Overige PFAS µg/kg ds. (max. waarde)**	**GenX µg/kg ds.**	**oordeel**
Vrij m.u.v. grondwaterbeschermings-gebieden (landbouw/natuur - L/N)		PFOS < 0,9	PFOA < 0,8	PFAS < 0,8	GenX < 0,8	
Wonen en industrie, Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde (wonen/industrie – W/I)		0,9 < PFOS < 3	0,8 < PFOA < 7	0,8 < PFAS < 3	< 0,8 GenX < 3,0	
Reiniging of stort (niet toepasbaar - NT)		PFOS > 3	PFOA > 7	PFAS > 3	GenX > 3,0	
onderzoekslocatie						
1001-1.1	1001 (0,00 - 0,50)	**2,0**	0,4	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	W/I
1006-1.1	1006 (0,00 - 0,50)	**2,6**	0,2	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	W/I
1011-1.1	1011 (0,00 - 0,50)	**3,0**	0,4	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	W/I
1026-1.1	1026 (0,00 - 0,50)	**1,5**	0,3	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	W/I
1042-1.1	1042 (0,00 - 0,50)	**2,1**	0,4	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	W/I
1043-1.1	1043 (0,00 - 0,50)	**5,5**	0,4	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	NT
1048-1.1	1048 (0,00 - 0,50)	**2,5**	0,5	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	W/I
1053-1.1	1053 (0,00 - 0,50)	**1,3**	0,4	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	W/I
1063-1.1	1063 (0,00 - 0,40)	**4,1**	0,3	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	NT
1068-1.1	1068 (0,00 - 0,40)	**2,9**	0,4	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	W/I
1082-1.1	1082 (0,00 - 0,50)	0,5	0,6	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	L/N
1087-1.1	1087 (0,00 - 0,50)	0,6	0,8	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	L/N
1111-1.1	1111 (0,00 - 0,50)	**1,0**	0,2	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	W/I
1117-1.1	1117 (0,00 - 0,50)	0,5	0,2	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	L/N
1119-1.1	1119 (0,00 - 0,50)	**5,2**	0,4	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	NT
gedempte watergang III						
1035-3.1	1035 (1,00 - 1,30)	0,1	0,1	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	L/N
gedempte watergang IX						
1021-2.1	1021 (0,50 - 1,00)	0,1	0,2	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	L/N
gedempte watergang X						
1078-1.1	1078 (0,00 - 0,50)	0,6	**1,1**	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	W/I

Vervolg tabel 8

A2						
MM57	1105, 1106, 1108 (0,00 - 0,50), 1107 (0,00 - 0,25)	**5,1**	0,4	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	NT
D1						
MM58	1076, 1077 (0,00 - 0,25)	0,5	0,5	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	L/N
D3						
1109-1	1109 (0,00 - 0,50)	**1,1**	**1,2**	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	W/I
F3						
1033-1.1	1033 (0,00 - 0,25)	0,6	0,1	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	L/N
J1						
1016.2-3.1	1016.2 (1,00 - 1,40)	0,2	0,1	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	L/N
M1						
488-5.1	488 (1,80 - 2,30)	0,1	0,1	< 1 (0,7)	< 0,1 (0,07)	L/N
Nieuwe Vaart 11						
1110-1	1110 (0,70 - 1,20)	0,3 / 0,17*	0,1 / 0,06*	< 1 / 0,39*	< 0,1 / 0,04*	L/N

* gemeten waarde is gecorrigeerd naar standaardbodem (organische stofgehalte > 10%)

4.6 Bespreking resultaten

Gehele locatie

Onderzoekslocatie (m.u.v. Nieuwe Vaart 11), circa 23 ha

Plaatselijk worden overwegend zwakke tot matige bijmengingen met puin, koolas, glas en of baksteen in de grond waargenomen.

Ter plaatse zijn in de bovengrond (in zes grondmengmonsters) matige verontreiniging met chroom of zink aangetoond. Verder worden in bovengrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. De ondergrond is ten hoogste licht verontreinigd. Na uitsplitsing van bovengenoemde zes mengmonsters zijn in de separate deelmonsters matige tot sterke bijmengingen met chroom of zink aangetoond (zeven deelmonsters zijn matig verontreinigd met chroom en twee deelmonsters zijn sterk verontreinigd met chroom, vier deelmonsters zijn matig verontreinigd met zink en twee deelmonsters zijn sterk verontreinigd met zink).

Het grondwater is plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met arseen, barium en/of nikkel. De overige geanalyseerde parameters zijn ten hoogste licht verontreinigd.

Zintuiglijk is in drie van de gaten (1x in grond en 2x in puin) asbesthoudend materiaal aangetroffen. De zintuiglijk asbesthoudende grond ter plaatse van gat 056 overschrijdt het criterium voor nader onderzoek (maximaal gemeten concentratie 248,4 mg/kg ds.). Het zintuiglijk asbesthoudende puin ter plaatse van gat 145 overschrijdt het criterium voor nader onderzoek niet (maximaal gemeten concentratie 3,9 mg/kg ds.). Het zintuiglijk asbesthoudende puin onder de verharding bij Poelkade 44, gat 448 overschrijdt (indicatief) het criterium voor nader onderzoek (maximaal gemeten concentratie 9.800 mg/kg ds.). Zintuiglijk is verder geen asbest in de grond aangetroffen. Analytisch wordt in de fijne fractie plaatselijk asbest aangetoond, echter wordt het criterium voor nader onderzoek asbest niet overschreden (maximaal gemeten concentratie 3,5 en 9,9 mg/kg ds.). De overige geanalyseerde monsters bevatten geen asbest boven de detectielimiet. Het maaiveld is, in verband met de aanwezige bedekkingsgraad (vegetatie > 75 %), niet geïnspecteerd op asbest, derhalve dient het maaiveld als verdacht voor asbest te worden beschouwd.

Ter plaatse van de matige tot sterke verontreinigingen met chroom en zink in de bovengrond is nader bodemonderzoek uitgevoerd. In verband met overschrijdingen van de tussenwaarde in het grondwater is de grond rond de grondwaterstand (indien deze nog niet is geanalyseerd) aanvullend onderzocht op arseen, barium en/of nikkel.

In verband met het overschrijden van het criterium voor nader onderzoek wordt aanbevolen nader onderzoek naar asbest te verrichten ter plaatse van gat 056 en naar de puinfundering bij Poelkade 44. In verband met reeds graven van een waterpartij ter plaatse van gat 056 (tussen uitvoering van onderhavig bodemonderzoek en verkrijgen van analyseresultaten) kon nader onderzoek naar asbest niet meer uitgevoerd worden.

Uit het nader bodemonderzoek naar chroom en zink in de bovengrond blijkt dat plaatselijk nog matige tot sterke verontreinigingen met chroom en zink worden aangetoond. De grond rond de grondwaterstand is niet verontreinigd met arseen, barium en/of nikkel.

Voor de bij het nader bodemonderzoek aangetoonde (matige tot) sterke verontreinigingen met chroom en zink in de bovengrond wordt (aanvullend) nader bodemonderzoek aanbevolen.

Gedempte watergang I, (circa 180 m[1])
Plaatselijk is een zwakke bijmenging met puin in de bovengrond en zwakke bijmenging met puin en koolas in de ondergrond waargenomen.

Analytisch zijn in de bovengrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is sterk verontreinigd met arseen. De grond rond de grondwaterstand is niet verontreinigd met arseen. Zintuiglijk en analytisch is geen asbest aangetroffen.

Gedempte watergang II, (circa 140 m[1])
In de bovengrond worden zwakke tot matige bijmengingen met puin, baksteen en asfalt waargenomen. In de ondergrond zijn zwakke tot sterke bijmengingen met puin en baksteen waargenomen.

Analytisch zijn in de boven- en ondergrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd. Zintuiglijk is in één van de gaten asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het criterium voor nader onderzoek naar asbest wordt echter niet overschreden (maximaal gemeten concentratie 40,0 mg/kg ds.).

Gedempte watergang III, (circa 225 m[1])
In de bovengrond worden zwakke tot matige bijmengingen met puin, glas en resten asfalt waargenomen. In de ondergrond zijn zwakke tot matige bijmengingen met puin en slib waargenomen.

Analytisch zijn in de boven- en ondergrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd. Zintuiglijk en analytisch is in de grond geen asbest aangetroffen. Op het maaiveld is asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het criterium voor nader onderzoek naar asbest wordt echter niet overschreden (maximaal gemeten concentratie 1,0 mg/kg ds.).

Op basis van de resultaten van het sleuvenonderzoek (sterke zinkverontreiniging bij sleuf 2) is nader bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het nader bodemonderzoek blijkt dat de zink verontreiniging in verticale richting (diepere ondergrond, de laag boven de verontreiniging betrof puin) in kaart is gebracht. In horizontale richting worden binnen de contouren van de gedempte watergang geen verontreinigingen met zink aangetoond en derhalve is deze, ons inziens, volledig in kaart gebracht. De omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde wordt geschat op circa 20 m^3 (10 m x 4 m x 0,5 m). Deze verontreiniging betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

Gedempte watergang IV, (circa 80 m[1])
In de bovengrond worden zwakke tot matige bijmengingen met puin, glas en baksteen waargenomen. In de ondergrond zijn plaatselijk matige tot sterke bijmengingen met puin en slib waargenomen.

Analytisch zijn in de boven- en ondergrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd. Zintuiglijk en analytisch is geen asbest aangetroffen.

Gedempte watergang V, (circa 40 m[1])
In de bovengrond wordt plaatselijk een zwakke bijmenging met puin waargenomen. In de ondergrond is plaatselijk een zwakke bijmengingen met puin en glas waargenomen.

Analytisch zijn in de boven- en ondergrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd. Zintuiglijk en analytisch is geen asbest aangetroffen.

Gedempte watergang VI, (circa 125 m[1])
In de bovengrond worden zwakke tot matige bijmengingen met puin en glas waargenomen. In de ondergrond zijn zwakke bijmengingen met puin en glas waargenomen.

Analytisch zijn in de boven- en ondergrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is matig verontreinigd met cadmium en koper en sterk verontreinigd met nikkel. Het grondwater is herbemonsterd en nogmaals geanalyseerd op cadmium, koper en nikkel en de grond rond de grondwaterstand is aanvullend geanalyseerd op nikkel. Uit de herbemonstering blijkt dat er geen cadmium en koper wordt aangetoond. Het grondwater is sterk verontreinigd met nikkel, echter is de grond rond de grondwaterstand niet verontreinigd met nikkel. Zintuiglijk is in één van de gaten asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het criterium voor nader onderzoek naar asbest wordt echter niet overschreden (maximaal gemeten concentratie 38,0 mg/kg ds.).

Gedempte watergang VII, (circa 100 m[1])
In de boven- en ondergrond wordt plaatselijk een zwakke bijmengingen met puin waargenomen.

Analytisch zijn in de boven- en ondergrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd. Zintuiglijk en analytisch is geen asbest aangetroffen.

Gedempte watergang VIII, (circa 115 m[1])
In de bovengrond worden zwakke tot matige bijmengingen met puin waargenomen. In de ondergrond is plaatselijk een zwakke bijmenging met puin waargenomen.

Analytisch zijn in de boven- en ondergrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd. Zintuiglijk en analytisch is geen asbest aangetroffen.

Gedempte watergang IX, (circa 90 m[1])
In de toplaag wordt plaatselijk een volledige puinlaag (met beton, baksteen en asbestverdacht materiaal) en in de bovengrond worden matige bijmengingen met puin en baksteen waargenomen. In de onderlaag wordt plaatselijk een volledige puinlaag en in de ondergrond zijn zwakke tot uiterst sterke bijmengingen met puin, koolas, slib en ijzer waargenomen.

Analytisch zijn in de bovengrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. De (zwak koolas- en ijzer- en sterk puinhoudende) ondergrond is matig verontreinigd met PAK en ten hoogste licht verontreinigd met de overige geanalyseerde parameters. Het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd. Zintuiglijk is in één van de gaten (puin) asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het criterium voor nader onderzoek naar asbest wordt echter niet overschreden (maximaal gemeten concentratie 14,1 mg/kg ds.).

Op basis van deze resultaten is nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de matige verontreiniging met PAK in de ondergrond. Uit het nader bodemonderzoek blijkt dat de PAK verontreiniging in verticale richting (diepere ondergrond, de laag boven de verontreiniging betreft puin) in kaart is gebracht. In horizontale richting worden lichte (noord-/oost-/zuidelijke richting) tot matige (westelijke richting) verontreinigingen met PAK aangetoond. Aangezien de verontreiniging in westelijke richting naast de bestaande watergang is gesitueerd is de matige verontreiniging, ons inziens volledig in kaart gebracht. De omvang van de verontreiniging boven de tussenwaarde wordt geschat op circa 35 m^3 (10 m x 7 m x 0,5 m). Deze verontreiniging betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

Gedempte watergang X, (circa 175 m^1)
In de bovengrond worden zwakke tot matige bijmengingen met puin, glas en koolas waargenomen. In de ondergrond wordt plaatselijk een zwakke bijmenging met puin waargenomen.

De (zwak tot matig met puin, glas en koolashoudende) bovengrond is matig, en na uitsplitsing plaatselijk sterk, verontreinigd met zink en ten hoogste licht verontreinigd met de overige geanalyseerde parameters. Analytisch zijn in de ondergrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch wordt asbest aangetoond, echter wordt het criterium voor nader onderzoek naar asbest niet overschreden (maximaal gemeten concentratie 48,7 mg/kg ds.).

Op basis van deze resultaten is nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de matige tot sterke verontreiniging met zink in de bovengrond. Uit het nader bodemonderzoek blijkt dat (t.b.v. horizontale en verticale afperking) ten hoogste lichte verontreinigingen zijn aangetoond. De omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde wordt geschat op enkele m^3. Deze verontreiniging betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

Gedempte watergang XI, (circa 75 m^1)
In de boven- en ondergrond is plaatselijk een zwakke bijmenging met puin en grind waargenomen.

Analytisch zijn in de boven- en ondergrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is niet verontreinigd. Zintuiglijk en analytisch is geen asbest aangetroffen.

Gedempte watergang XII, (circa 155 m^1)
In de boven- en ondergrond is plaatselijk een zwakke bijmenging met puin en grind waargenomen.

Analytisch zijn in de boven- en ondergrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is matig verontreinigd met nikkel. De grond rond de grondwaterstand is niet verontreinigd met nikkel. Zintuiglijk en analytisch is geen asbest aangetroffen.

Gedempte watergang XIII, (circa 90 m^1)
In de bovengrond worden zwakke tot matige bijmenging met puin, glas en plastic waargenomen. In de ondergrond worden zwakke tot sterke bijmengingen met slib aangetroffen.

Analytisch zijn in de boven- en ondergrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is sterk verontreinigd met nikkel. De grond rond de grondwaterstand is niet verontreinigd met nikkel. Zintuiglijk en analytisch is geen asbest aangetroffen.

Gedempte waterpartij XIV, (circa 600 m^2)
In de bovengrond is plaatselijk een zwakke bijmenging met puin waargenomen. In de ondergrond worden geen bijzonderheden aangetroffen.

Analytisch zijn in de grond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd. Zintuiglijk en analytisch is geen asbest aangetroffen.

Poelkade 16
Lichte/matige minerale olieverontreiniging (A1)
De eerder aangetoonde lichte minerale olieverontreiniging is zintuiglijk en analytisch niet bevestigd.

Chroomverontreiniging (A2)
In de bovengrond worden plaatselijk zwakke bijmengingen met puin, koolas en/of baksteen waargenomen.

In de toplaag (0,00 – 0,25) en in de bodemlaag hieronder (0,25 – 0,50) worden sterke verontreinigingen met chroom aangetroffen.

Op basis van deze resultaten is aanvullend nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de sterke verontreiniging met chroom in de grond. Uit het aanvullend nader bodemonderzoek blijkt dat de sterke chroomverontreiniging in horizontale en verticale richting in kaart is gebracht. De omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde wordt geschat op circa 4.000 m^3 (8.000 m^2 x 0,5 m). Deze verontreiniging betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voormalig ketelhuis met voormalig 30.000 liter olietank en verbrandingsresten (A3)
Zintuiglijk zijn in de grond geen bijzonderheden aangetroffen.

Analytisch zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen aangetoond.

Opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (A4)
Zintuiglijk zijn in de grond geen bijzonderheden aangetroffen.

De bovengrond is matig, en na uitsplitsing plaatselijk sterk, verontreinigd met chroom en ten hoogste licht verontreinigd met de overige geanalyseerde parameters. Het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd. De chroomverontreiniging is te relateren aan de eerder genoemde chroomverontreiniging (A2), waarbij reeds aanvullend nader bodemonderzoek is uitgevoerd.

Poelkade 20-22
Bestrijdingsmiddelenkast (B1)
Zintuiglijk zijn in de grond geen bijzonderheden aangetroffen.

Analytisch zijn in de bovengrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is niet verontreinigd.

Spuitbak (B2)
Zintuiglijk zijn in de grond geen bijzonderheden aangetroffen.

Analytisch zijn in de bovengrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is niet verontreinigd.

Substraatbak (B3)
Zintuiglijk zijn in de grond geen bijzonderheden aangetroffen.

Analytisch zijn in de bovengrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is sterk verontreinigd met arseen. De grond rond de grondwaterstand is niet verontreinigd met arseen.

Poelkade 26
Sterke minerale olieverontreiniging (C1)
Ter plaatse van de eerder aangetoonde sterke minerale olieverontreiniging worden in de bovengrond zintuiglijk zwakke tot matige bijmengingen met puin, koolas en/of ijzer waargenomen. In de ondergrond wordt een zwakke tot matige oliegeur en olie-waterreactie waargenomen.

In de kern wordt een matige verontreiniging met minerale olie in de grond aangetoond. In het grondwater is geen verontreiniging met minerale olie en aromaten aangetoond. De verontreiniging is op basis van zintuiglijke waarnemingen en analyses volledig in kaart gebracht. De omvang van de verontreiniging boven de achtergrondwaarde wordt geschat op circa 50 m^3 (100 m^2 x 0,5 m). Deze verontreiniging betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bovengrondse dubbelwandige 2.200 liter olietank (C2)
In de bovengrond wordt plaatselijk een zwakke bijmenging met puin waargenomen.

Analytisch zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen aangetoond.

Noodstroomaggregaat (C3)
In de bovengrond wordt een zwakke bijmenging met puin waargenomen. In de ondergrond wordt een zwakke bijmenging met glas en matige bijmenging met puin aangetroffen.

Analytisch zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen aangetoond.

A- en B-bakken (C4)
In de bovengrond worden een zwakke tot matige bijmengingen met glas en puin waargenomen. In de ondergrond wordt een zwakke tot matige bijmenging met puin aangetroffen.

De (zwak glas- en matig met puinhoudende) bovengrond is sterk verontreinigd met zink en ten hoogste licht verontreinigd met de overige geanalyseerde parameters. Het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd. Aanbevolen wordt nader bodemonderzoek te verrichten naar de sterke verontreiniging met zink in de bovengrond. Aangezien door de opdrachtgever is aangegeven dat deellocatie C4 buiten de herinrichting valt is hier (vooralsnog) geen nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Poelkade 28
Matige/sterke koper en zinkverontreiniging (D1)
In de boven- en ondergrond worden zwakke tot matige bijmengingen met puin, glas, baksteen en/of koolas waargenomen.

In de toplaag (0,00 – 0,25) worden matige tot sterke verontreinigingen met koper en zink aangetroffen en in de bodemlaag hieronder (0,25 – 0,50) worden matige tot sterke verontreinigingen met zink aangetroffen. In de ondergrond (0,50-1,00) worden lichte, tot plaatselijk een matige, verontreinigingen met zink aangetroffen.

Uitgaande van een diffuus belaste heterogene verontreiniging zijn de matige en sterke verontreinigingen in de toplaag (0,00 - 0,25) gemiddeld genomen matig verontreinigd met koper en zink over een oppervlakte van circa 1.000 m^2. De bodemlaag hieronder (0,25 – 0,50) is gemiddeld genomen matig verontreinigd met zink over een oppervlakte van circa 1.300 m^2. In de bodemlaag vanaf 0,50 m-mv worden geen overschrijdingen van de interventiewaarde gemeten. In dit geval betreft deze verontreiniging geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

Matige/sterke PCB-verontreiniging (D3)
In de boven- en ondergrond worden zwakke tot matige bijmengingen met puin, glas en koolas waargenomen. Plaatselijk is een uiterst sterke bijmenging met glas aangetroffen.

In de bovengrond (0,00 – 0,50) en in de ondergrond (0,50 – 1,00) worden sterke verontreinigingen met PCB's aangetroffen. De verontreiniging is in verticale richting afgeperkt en is horizontale richting nog niet volledig in kaart gebracht.

Op basis van deze resultaten is aanvullend nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de sterke verontreiniging met PCB's in de grond. Uit het aanvullend nader bodemonderzoek blijkt dat de sterke PCB-verontreiniging, in de bodemlagen van 0,00 tot 0,50 m-mv en van 0,50 tot 1,00 m-mv, in horizontale richting nog niet volledig in kaart is gebracht. Aanbevolen wordt verder aanvullend nader bodemonderzoek uit te voeren.

Poelkade 32-34

Matige minerale olieverontreiniging (E1)
De eerder aangetoonde matige minerale olieverontreiniging is zintuiglijk en analytisch niet bevestigd.

Voormalige olietank (centraal) (E2)
Zintuiglijk zijn in de grond geen bijzonderheden aangetroffen.

Analytisch zijn in de grond geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd.

Voormalige olietank (zw) (E3)
In de bovengrond wordt plaatselijk een zwakke bijmenging met puin waargenomen.

Analytisch zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen aangetoond.

Bestrijdingsmiddelenkast (E4)
Zintuiglijk zijn in de grond geen bijzonderheden aangetroffen.

Analytisch zijn in de bovengrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is niet verontreinigd.

Noodstroomaggregaat (E5)
Zintuiglijk zijn in de grond geen bijzonderheden aangetroffen.

Analytisch zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen aangetoond.

Bovengrondse olietank (E6-1)
Zintuiglijk zijn in de grond geen bijzonderheden aangetroffen.

Analytisch is in de bovengrond ten hoogste een lichte verontreiniging aangetoond. Het grondwater is niet verontreinigd.

Olieleiding (35-40 m[1]) (E6-2)
In de bovengrond is plaatselijk een matige bijmenging met glas waargenomen.

Analytisch zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen aangetoond.

Opslag/aanmaak meststoffen (E7)
Zintuiglijk zijn in de grond geen bijzonderheden aangetroffen.

Analytisch zijn in de bovengrond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Sleuvenonderzoek
Ter plaatse van de gedempte watergang III en ter plaatse van de voormalige bedrijfsruimte worden bodemlagen met puin aangetroffen. Ter plaatse van de gedempte watergang III betreft dit dempingsmateriaal. Ter plaatse van de voormalige bedrijfsruimte is dit vermoedelijk te relateren aan historische bebouwing (fundering) welke voor de onlangs gesloopte bebouwingen op de locatie waren gesitueerd.

Ter plaatse van één van de sleuven (welke is verricht ter plaatse van de gedempte watergang III) is een sterke verontreiniging met zink aangetoond.

Voor deze sterke zinkverontreiniging is nader bodemonderzoek uitgevoerd. Dit nader bodemonderzoek staat beschreven bij gedempte watergang III.

Poelkade 36

Matige/sterke zinkverontreiniging (F3)

In de bovengrond worden zwakke tot matige bijmengingen met puin, en plaatselijk koolas, waargenomen.

In de toplaag (0,00 – 0,25) en in de bodemlaag hieronder (0,25 – 0,50) worden matige tot sterke verontreinigingen met zink aangetroffen. In de ondergrond (0,50-1,00) worden ten hoogste lichte verontreinigingen met zink aangetroffen. De verontreiniging is met name in zuidelijke richting nog niet volledig in kaart gebracht.

Op basis van deze resultaten is aanvullend nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de sterke verontreiniging met zink in de grond. De sterke verontreiniging is in zuidelijke richting verder (volledig) in kaart gebracht. De omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde wordt geschat op circa 100 m^3 (200 m^2 x 0,5 m). Deze verontreiniging betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Sterke DDT/DDD/DDE-verontreiniging (F4)

In de bovengrond worden zwakke tot matige bijmengingen met puin, en plaatselijk koolas, waargenomen.

De eerder aangetoonde sterke DDT/DDD/DDE-verontreiniging is niet bevestigd. Analytisch zijn in de bovengrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Poelkade 38

Huidige 1.800 liter olietank (G2)

Zintuiglijk zijn in de grond geen bijzonderheden aangetroffen.

Analytisch zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen aangetoond.

Noodstroomaggregaat (G3)

In de bovengrond wordt een zwakke bijmenging met puin en glas waargenomen.

Analytisch zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen aangetoond.

Losse opslag vloeibare brandstoffen (G4)

In de bovengrond wordt een zwakke bijmenging met puin waargenomen. In de ondergrond wordt een zwakke bijmenging met puin en een matige bijmenging met slib aangetroffen.

Analytisch zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen aangetoond.

Matige zinkverontreiniging (G6)

In de boven- en/of ondergrond worden zwakke tot matige bijmengingen met puin en/of koolas waargenomen.

De eerder aangetoonde matige zinkverontreiniging is niet bevestigd. Analytisch zijn in de bovengrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Poelkade 38b

Opslag- en aanmaakplaats meststoffen en opslag bestrijdingsmiddelen (H1)

In de ondergrond is plaatselijk (in een laag van 10 cm) een sterke bijmenging met puin waargenomen.

Analytisch zijn in de bovengrond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Voormalige en huidige bovengrondse olietank (H2)

Zintuiglijk zijn in de grond geen bijzonderheden aangetroffen.

Analytisch zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen aangetoond.

Poelkade 42, 44B en 46
Opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (I1-1)
In de boven- en ondergrond worden zwakke bijmengingen met puin en/of baksteen waargenomen.

Analytisch zijn in de bovengrond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (I1-2)
Zintuiglijk zijn in de grond geen bijzonderheden aangetroffen.

Analytisch zijn in de bovengrond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Noodstroomaggregaat (I2)
In de bovengrond is een zwakke bijmenging met puin waargenomen.

Analytisch zijn in de grond en het grondwater geen verontreinigingen aangetoond.

Poelkade 44
Koolaspad (360 m^1) (J1)
In de boven- en ondergrond worden zwakke tot sterke bijmengingen met puin, glas, plastic, baksteen, beton en/of slib waargenomen. Ter plaatse van één van de boringen is een uiterst sterke koolasbijmenging in de ondergrond (1,00 – 1,40) aangetroffen.

Analytisch is de uiterst sterk koolashoudende ondergrond matig verontreinigd met nikkel en sterk verontreinigd met koper, lood en zink en ten hoogste licht verontreinigd met de overige geanalyseerde parameters.

Op basis van deze resultaten is nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de matige tot sterke verontreiniging met koper, lood, nikkel en zink in de grond.

Uit het nader bodemonderzoek blijkt dat de matige tot sterke verontreiniging met koper, lood, nikkel en zink in verticale richting (de laag boven en onder de verontreiniging) en horizontale richting in kaart is gebracht. De omvang van de verontreiniging boven de tussen- en interventiewaarde wordt geschat op minder dan 25 m^3 (40 m^2 x 0,5 m). Deze verontreiniging betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

Sterke minerale olieverontreiniging (J2)
De eerder aangetoonde sterke minerale olieverontreiniging is zintuiglijk en analytisch niet bevestigd.

Poelkade 48
Matige/sterke chroomverontreiniging (K1)
Zintuiglijk zijn in de grond geen bijzonderheden aangetroffen.

De eerder aangetoonde matige tot sterke chroomverontreiniging is niet bevestigd. Analytisch zijn in de bovengrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Nieuwe Vaart 9
Lichte minerale olieverontreiniging (M1)
Ter plaatse van de eerder aangetoonde lichte minerale olieverontreiniging wordt in de ondergrond een matige oliegeur en olie-waterreactie waargenomen.

In de kern wordt een lichte verontreiniging met minerale olie in de grond aangetoond. In het grondwater is eveneens een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. De verontreiniging is op basis van zintuiglijke waarnemingen en analyses volledig in kaart gebracht. De omvang van de verontreiniging boven de achtergrondwaarde wordt geschat op circa 50 m^3 (100 m^2 x 0,5 m). Deze verontreiniging betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

Sterke zinkverontreiniging (M2)
In de boven- en ondergrond wordt een zwakke bijmenging met puin waargenomen.

De eerder aangetoonde sterke zinkverontreiniging is niet bevestigd. Analytisch zijn in de bovengrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

4.7 Aanpassingen op het conceptueel model

Op basis van de verkregen informatie en antwoorden is onderstaand het conceptueel model bijgewerkt.

Onderzoekslocatie (m.u.v. Nieuwe Vaart 11), circa 23 ha
Voor de bij het nader bodemonderzoek aangetoonde (matige tot) sterke verontreinigingen met chroom en zink in de bovengrond wordt (aanvullend) nader bodemonderzoek aanbevolen. Op basis van Wet bodembescherming is mogelijk sprake van een (of meerdere) geval(len) van ernstige bodemverontreiniging.

Gedempte watergang III, (circa 225 m^1)
Voor de sterke zinkverontreiniging is nader bodemonderzoek uitgevoerd. De omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde wordt geschat op circa 20 m^3 (10 m x 4 m x 0,5 m). Op basis van Wet bodembescherming is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Gedempte watergang IX, (circa 90 m^1)
Voor de matige PAK-verontreiniging is nader bodemonderzoek uitgevoerd. De omvang van de verontreiniging boven de tussenwaarde wordt geschat op circa 35 m^3 (10 m x 7 m x 0,5 m). Op basis van Wet bodembescherming is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Gedempte watergang X, (circa 175 m^1)
Voor de matige tot sterke zinkverontreiniging is nader bodemonderzoek uitgevoerd. De omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde wordt geschat op enkele m^3. Op basis van Wet bodembescherming is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Chroomverontreiniging (A2)
Voor de sterke chroomverontreiniging is nader bodemonderzoek uitgevoerd. De omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde wordt geschat op circa 4.000 m^3 (8.000 m^2 x 0,5 m). Op basis van Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Sterke minerale olieverontreiniging (C1)
Voor de sterke minerale olieverontreiniging is (actualiserend) nader bodemonderzoek uitgevoerd. De omvang van de verontreiniging boven de achtergrondwaarde wordt geschat op circa 50 m^3 (100 m^2 x 0,5 m). Op basis van Wet bodembescherming is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Matige/sterke koper en zinkverontreiniging (D1)
Uitgaande van een diffuus belaste heterogene verontreiniging zijn de matige en sterke verontreinigingen in de toplaag (0,00 - 0,25) gemiddeld genomen matig verontreinigd met koper en zink over een oppervlakte van circa 1.000 m^2. De bodemlaag hieronder (0,25 – 0,50) is gemiddeld genomen matig verontreinigd met zink over een oppervlakte van circa 1.300 m^2. In de bodemlaag vanaf 0,50 m-mv

worden geen overschrijdingen van de interventiewaarde gemeten. Op basis van Wet bodembescherming geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Matige/sterke PCB-verontreiniging (D3)
Voor de bij het nader bodemonderzoek aangetoonde sterke verontreinigingen met PCB in de laag van 0,00 tot 1,00 m-mv wordt (aanvullend) nader bodemonderzoek aanbevolen. Op basis van Wet bodembescherming is waarschijnlijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Matige/sterke zinkverontreiniging (F3)
Voor de matige tot sterke zinkverontreiniging is (actualiserend) nader bodemonderzoek uitgevoerd. De omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde wordt geschat op circa 100 m^3 (200 m^2 x 0,5 m). Op basis van Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Koolaspad (360 m^1) (J1)
Voor de matige tot sterke zware metalenverontreiniging (koper, lood, nikkel en zink) is nader bodemonderzoek uitgevoerd. De omvang van de verontreiniging boven de tussen- en interventiewaarde wordt geschat op minder dan 25 m^3 (40 m^2 x 0,5 m). Op basis van Wet bodembescherming is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Lichte minerale olieverontreiniging (M1)
Voor de lichte (zintuiglijk matige) minerale olieverontreiniging is (actualiserend) nader bodemonderzoek uitgevoerd. De omvang van de verontreiniging boven de achtergrondwaarde wordt geschat op circa 50 m^3 (100 m^2 x 0,5 m). Op basis van Wet bodembescherming is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Overige verontreinigingen
De reeds eerder aangetoonde verontreinigingen ter plaatse van de deellocaties A1 (lichte/matige minerale olieverontreiniging Poelkade 16), E1 (matige minerale olieverontreiniging Poelkade 32-34), F4 (sterke DDT/DDD/DDE-verontreiniging Poelkade 36), G6 (matige zinkverontreiniging Poelkade 38), J2 (sterke minerale olieverontreiniging Poelkade 44), K1 (matige/sterke chroomverontreiniging Poelkade 48) en M2 (sterke zinkverontreiniging Nieuwe Vaart 9) zijn met onderhavig bodemonderzoek niet bevestigd. Ter plaatse zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met zware metalen/bestrijdingsmiddelen (DDT/DDD/DDE) aangetoond.

5. Evaluatie

5.1 Algemeen

De heer M. de Jong van ONW C.V. verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een milieukundig bodemonderzoek te verrichten op een locatie gelegen aan de Waelpolder te 's-Gravenzande 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 (eindsituatie) bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en herinrichting van de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Doel van het nader bodemonderzoek is het is het bepalen van de aard en omvang van de aangetoonde verontreinigingen in de grond. Op basis van de verzamelde informatie zal worden vastgesteld of er al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en of er al dan niet met spoed dient te worden gesaneerd.

De werkzaamheden uit onderhavig onderzoek 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 protocol 2018 'maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem'.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

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.

Aanbevelingen tot (aanvullend) nader onderzoek

Voor de bij het nader bodemonderzoek aangetoonde (matige tot) sterke verontreinigingen met chroom en zink in de bovengrond (ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie) wordt (aanvullend) nader bodemonderzoek aanbevolen. Tevens wordt aanbevolen aanvullend nader bodemonderzoek uit te voeren naar de matige tot sterke PCB-verontreiniging ter plaatse van D3.

Voor de sterke zinkverontreiniging ter plaatse van C4 (A- en B-bakken) is, aangezien door de opdrachtgever is aangegeven dat deellocatie C4 buiten de herinrichting valt, (vooralsnog) geen nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Niet ernstige bodemverontreinigingen

Voor de aangetoonde gevallen van niet ernstige bodemverontreiniging wordt, gezien het toekomstig gebruik van de locatie (woningbouw) en het plegen van vrij grondverzet, aanbevolen deze verontreinigingen te saneren.

Ernstige bodemverontreinigingen

De aangetoonde gevallen van ernstige bodemverontreiniging dienen vooraf aan herinrichting te worden gesaneerd. De ernstige gevallen van bodemverontreiniging betreffen:

- Chroomverontreiniging (A2) - De omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde wordt geschat op circa 4.000 m^3 (8.000 m^2 x 0,5 m);
- Zinkverontreiniging (F3) - De omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde wordt geschat op circa 100 m^3 (200 m^2 x 0,5 m).

Arseen, barium en/of nikkel in het grondwater
Uit de Nota vergunningverlening, toezicht en handhaving 2018-2021 (d.d. 19 december 2017) en bijbehorende Beleidsregel Onderzoek en Sanering van Bodemverontreiniging blijkt dat in gebieden waar gehalten aan arseen, nikkel en/of barium 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 grond ter hoogte van de grondwaterstand niet is verontreinigd met arseen, nikkel en/of barium, behoeft geen nader onderzoek te worden aanbevolen.

Asbest
Zintuiglijk is in drie van de gaten (1x in grond en 2x in puin) asbesthoudend materiaal aangetroffen.

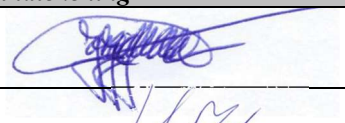
De zintuiglijk asbesthoudende grond ter plaatse van gat 056 overschrijdt het criterium voor nader onderzoek (maximaal gemeten concentratie 248,4 mg/kg ds.). In verband met reeds graven van een waterpartij ter plaatse van gat 056 (tussen uitvoering van onderhavig bodemonderzoek en verkrijgen van analyseresultaten) kon nader onderzoek naar asbest niet meer worden uitgevoerd.

Het zintuiglijk asbesthoudende puin ter plaatse van gat 145 overschrijdt het criterium voor nader onderzoek niet (maximaal gemeten concentratie 3,9 mg/kg ds.).

Het zintuiglijk asbesthoudende puin onder de verharding bij Poelkade 44, gat 448 overschrijdt (indicatief) het criterium voor nader onderzoek (maximaal gemeten concentratie 9.800 mg/kg ds.). In verband met het overschrijden van het criterium voor nader onderzoek wordt aanbevolen nader onderzoek naar asbest te verrichten.

Algemeen
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.

functie	***naam***	***handtekening***	***versie***
projectleider	ing. J. Luiten		definitief
controle / vrijgave	H. van Malsen		

Literatuurlijst

1. NEN 5725:2017, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederland Normalisatie-instituut, oktober 2017.

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+C2:2017, Protocol voor onderzoek naar asbest in bodem, Nederland Normalisatie-instituut, december 2017.

4. NEN 5897+C2:2017, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederland Normalisatie-instituut, december 2017

5. NEN 5898+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, versie per 24 mei 2016.

8. Regeling bodemkwaliteit (Rbk), 13 december 2007, versie per 30 november 2018.

9. Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

10. Nota Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving 2018-2021, kenmerk: PZH-2017-630244766, d.d. 19 december 2017, opgesteld door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland.

11. Provinciale milieuverordening Zuid-Holland (negende tranche), Provincie Zuid-Holland, 2014.

12. SIKB BRL 2000: Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 5, 12 december 2013.

13. Wijzigingsblad bij BRL 2000, versie 3, 10 maart 2016.

14. Protocol 2001, 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', versie 3.2, 12 december 2013.

15. Protocol 2002, 'Het nemen van grondwatermonsters', versie 4, 12 december 2013.

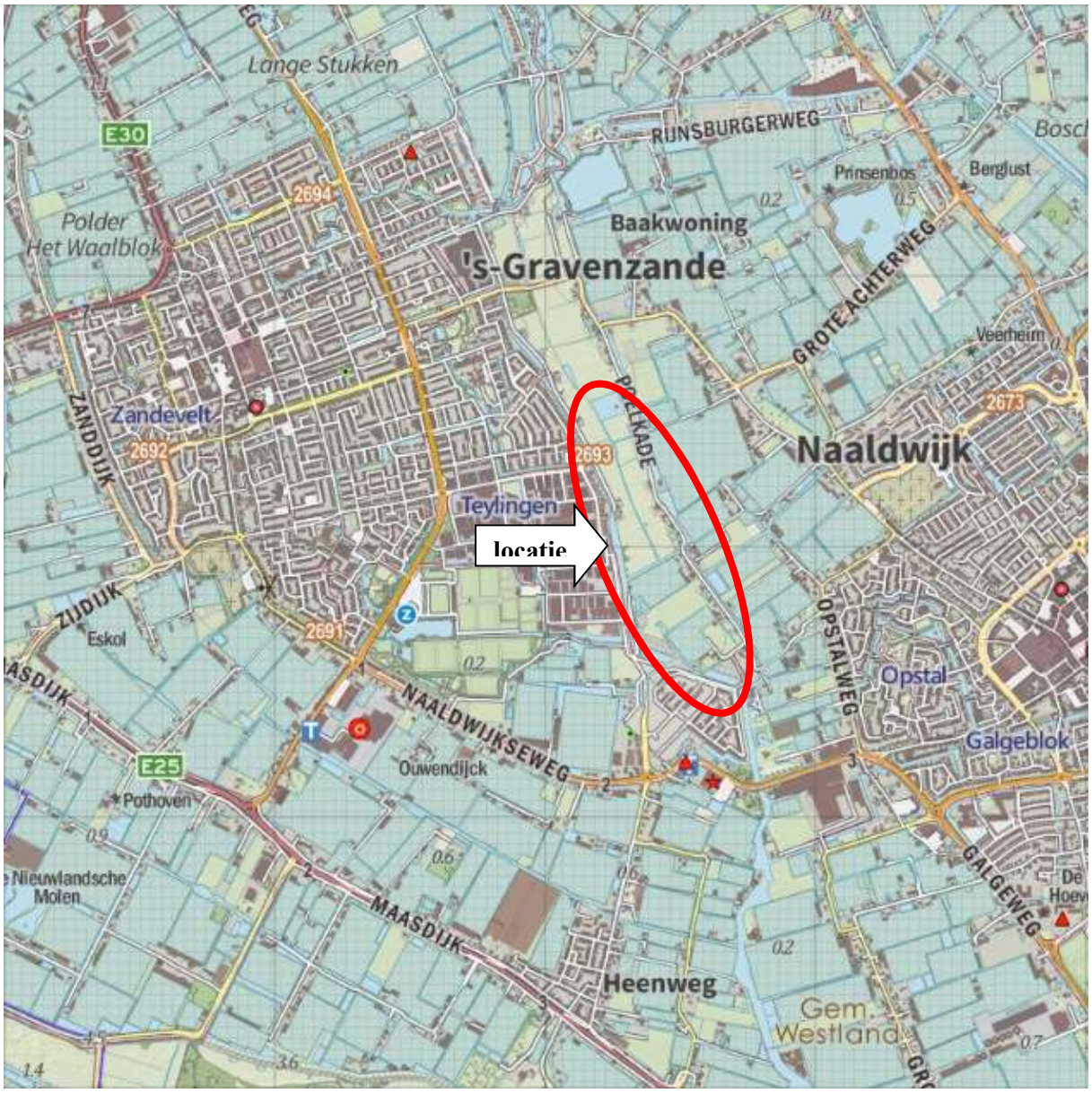
16. Protocol 2003, ‘Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek’, versie 2.2, 10 maart 2016.

17. Protocol 2018, 'Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem', versie 3.2, 10 maart 2016.

18. 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 : 2019.0170	Regionale situatie
	Opdrachtgever : ONW C.V. Project : Waelpolder te ‘s-Gravenzande Schaal : 1:25.000	

Bijlage 2

Locatie en boringen

GW-I 1960
GW-II 1961
GW-III 1971
GW-IV 1968
GW-V 1971
GW-VI 1971
GW-VII 1976
GW-VIII 1976
GW-IX 1976
GW-X 1980
GW-XI 1981
GW-XII 1981
GW-XIII 1981
GW-XIV
puindepot
terrein (tijdelijke school)
nieuwbouw (tijdelijke school)
Kabel Prinses
Kabelweg
Kabelstraat
Kabelstraat
Kabelstraat

Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**930814**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 2 september 2019 13:23

Monsterreferentie	**6062012**
Monsteromschrijving	269-1 269 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	7.9	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	86.8	**86.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	35	**78**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	**0.50**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	**11**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**22**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	**0.13**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	40	**56**	1.1 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	79	**140**	1.0 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	**170**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.11	**0.11**				
anthraceen	mg/kg ds	0.22	**0.22**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.39	**0.39**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.27	**0.27**				
chryseen	mg/kg ds	0.29	**0.29**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.21	**0.21**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.27	**0.27**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	**2.1**	1.4 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.015**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	**0.0062**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	**0.0062**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.008	**0.025**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0062**					
aldrin	mg/kg ds	0.003	**0.0094**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.052	**0.16**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0062**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0044**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.004	**0.012**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.009	**0.027**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.0084**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.056	**0.17**	12 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0044**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0044**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.081	**0.25**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6062014**							
Monsteromschrijving	304-2 304 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.4	**76.4**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	37	**95**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6062015**							
Monsteromschrijving	312-1 312 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.9	**76.9**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	200	**300**	1.7 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6062016**							
Monsteromschrijving	314-1 314 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.8	**25**					

Droogrest								
droge stof	%	85.2	**85.2**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	220	**380**	2.1 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6062017**							
Monsteromschrijving	316-1 316 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.2	**80.2**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	220	**330**	1.8 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6062018**							
Monsteromschrijving	318-1 318 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.9	**78.9**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	160	**250**	1.4 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6062019**							
Monsteromschrijving	320-1 320 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.3	**81.3**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	250	**340**	1.9 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6062020**							
Monsteromschrijving	322-1 322 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.2	**78.2**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	230	**320**	1.8 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6062021**							
Monsteromschrijving	324-1 324 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.1	**79.1**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	220	**300**	1.7 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6062022**							
Monsteromschrijving	326-1 326 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.1	**81.1**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	210	**290**	1.6 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6062023**							
Monsteromschrijving	328-1 328 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.6	**78.6**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	200	**300**	1.6 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6062024**							
Monsteromschrijving	330-1 330 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.2	**77.2**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	240	**330**	1.8 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6062025**							
Monsteromschrijving	MM1 331 (0-50) 332 (0-50) 333 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81	**81.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	96	**140**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6062026**							
Monsteromschrijving	MM2 334 (0-50) 336 (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	%	78	**78.0**	@				

Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	8.9	**13**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	38	**92**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	**0.78**	1.3 AW	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	110	**170**	1.5 T	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	**9.5**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**25**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.94	**1.2**	8.2 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	42	**58**	1.2 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**25**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	**200**	1.4 AW	140	430	720
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.027	**0.061**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.05	**0.11**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.007	**0.016**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.041	**0.093**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0045**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.007	**0.016**				
aldrin	mg/kg ds	0.003	**0.0068**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.23	**0.52**				
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	< 0.002	**0.0032**	3.5 AW	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	0.002	**0.0045**	4.5 AW	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	0.008	**0.018**	9.1 AW	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	**0.0045**	-	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	0.077	**0.18**	8.8 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.048	**0.11**	1.1 AW	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.009	**0.020**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.23	**0.53**	35 AW	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	0.39	**0.88**	2.2 AW	0.4		

Monsterreferentie	**6062027**							
Monsteromschrijving	337-1 337 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	65.7	**65.7**	@				

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.007	**0.012**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.009	**0.016**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.008	**0.014**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0018**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.0089**					
aldrin	mg/kg ds	0.01	**0.018**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.42	**0.75**					
endrin	mg/kg ds	0.002	**0.0036**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0036**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0025**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.016	**0.029**	1.4 AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.009	**0.016**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.011**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.43	**0.77**	51 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0025**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0025**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.47	**0.84**	2.1 AW	0.4			

Monsterreferentie	**6062028**							
Monsteromschrijving	338-1 338 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.5	**82.5**	@				

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	**0.0036**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.011**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0036**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.021	**0.075**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0071**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0050**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.002	**0.0061**	-	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.004	**0.013**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.002	**0.0061**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.022	**0.080**	5.3 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0050**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0050**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.039	**0.14**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6062029**							
Monsteromschrijving	339-1 339 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.2	**82.2**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	8	**12**	-	20	48		76
barium (Ba)	mg/kg ds	40	**90**	@	190	555		920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.55	**0.85**	1.4 AW	0.6	6.8		13
chroom (Cr)	mg/kg ds	30	**46**	-	55	117.5		180
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	**8.6**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	10	**17**	-	40	115		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	**0.12**	-	0.15	18.075		36
lood (Pb)	mg/kg ds	140	**200**	3.9 AW	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**24**	-	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	160	**290**	2.1 AW	140	430		720

Monsterreferentie	**6062030**							
Monsteromschrijving	343-3 343 (80-130)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.1	**75.1**	@				

Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1600	**4800**	1.9 T	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6062031**							
Monsteromschrijving	343-4 343 (130-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	70.8	**70.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 82**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6062032**							
Monsteromschrijving	MM3 342 (90-120) 344 (90-130) 345 (60-90) 346 (80-130)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	69.5	**69.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 72**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6062033**							
Monsteromschrijving	349-2 349 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	30.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.7	**79.7**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 8.2**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6062034**							
Monsteromschrijving	351-1 351 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.3	**80.3**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**130**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6062035**							
Monsteromschrijving	352-1 352 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.9	**78.9**	@				

Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	13	**20**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	230	**590**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.4	**2.0**	3.4 AW	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	39	**63**	1.1 AW	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	12	**29**	1.9 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	66	**110**	2.8 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.17	**0.22**	1.5 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	21	**46**	1.3 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	680	**1300**	1.8 I	140	430	720

Monsterreferentie	**6063844**							
Monsteromschrijving	268-2 268 (50-80)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.5	**86.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	38	**110**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44	**0.69**	1.1 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	**9.1**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	10	**18**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	**0.12**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	110	**160**	3.2 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**25**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	95	**190**	1.4 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 79**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.32	**0.32**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
chryseen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	**1.6**	1.1 AW	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.016**	-	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	**0.0097**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	**0.0097**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.006	**0.019**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0032**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.006	**0.019**				
aldrin	mg/kg ds	0.004	**0.013**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.1	**0.32**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0045**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.006	**0.019**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.007	**0.022**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.007	**0.023**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.1	**0.34**	23 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0045**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0045**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.13	**0.43**	1.1 AW	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**931815**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 5 september 2019 09:11

Monsterreferentie	**6063986**							
Monsteromschrijving	370-2 370 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.3	**80.3**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 82**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6063987**							
Monsteromschrijving	MM4 381 (60-110) 382 (80-130) 383 (60-110)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.8	**76.8**	@				

Monsterreferentie	**6063988**							
Monsteromschrijving	384-1 384 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.8	**83.8**	@				
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.035	**0.14**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.094	**0.38**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.012**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.049	**0.20**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.007	**0.028**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.042	**0.17**					
aldrin	mg/kg ds	0.005	**0.020**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.45	**1.8**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
isodrin	mg/kg ds	0.003	**0.012**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.013	**0.052**	6.1 AW	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0056**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					

Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.13	**0.52**	26 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.052	**0.21**	2.1 AW	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.049	**0.20**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.46	**1.8**	122 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.71	**2.8**	7.1 AW	0.4			

Monsterreferentie	**6063989**							
Monsteromschrijving	385-1 385 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.9	**84.9**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6063990**							
Monsteromschrijving	MM5 386 (0-50) 387 (0-50) 388 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.7	**83.7**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	**520**	2.8 AW	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6063991**							
Monsteromschrijving	MM6 389 (80-120) 390 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.3	**86.3**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6063992**							
Monsteromschrijving	MM7 391 (50-100) 392 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	92.1	**92.1**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 100**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6063993**							
Monsteromschrijving	MM8 393 (50-100) 394 (80-130)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.1	**80.1**	@				

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

Monsterreferentie	**6063994**							
Monsteromschrijving	396-2 396 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.8	**78.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 98**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6063995**							
Monsteromschrijving	MM9 397 (0-50) 398 (0-50) 399 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.7	**82.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	8.8	**14**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	35	**94**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	**0.60**	1.0 AW	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	35	**57**	1.0 AW	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**9.1**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**24**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	3.5	**4.8**	32 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	**35**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**22**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	65	**130**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6063996**							
Monsteromschrijving	400-1 400 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.9	**88.9**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	190	**330**	2.3 AW	140	430	720	

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	**0.0054**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	**0.0054**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.007	**0.012**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	**0.0054**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.024	**0.043**					
aldrin	mg/kg ds	0.003	**0.0054**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.03	**0.054**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.003	**0.0054**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0025**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.006	**0.011**	-	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.008	**0.014**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.027	**0.048**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.034	**0.060**	4.0 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0025**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0025**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.085	**0.15**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6063997**							
Monsteromschrijving	401-1 401 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.5	**87.5**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	140	**240**	1.7 AW	140	430	720	

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	**0.0038**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	**0.0019**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0013**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.0058**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0013**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.0096**					
aldrin	mg/kg ds	0.001	**0.0019**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.007	**0.013**					
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	0.003	**0.0058**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.004	**0.0071**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.011**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.009	**0.017**	1.1 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	0.031	**0.059**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6063998**							
Monsteromschrijving	402-1 402 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.5	**88.5**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	520	**880**	1.2 I	140	430	720	

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.019	**0.036**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.026	**0.049**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.0057**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.031	**0.058**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.009	**0.017**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.045	**0.085**					
aldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0038**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.018	**0.034**					
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	0.003	**0.0057**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0026**	@				
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	0.045	**0.085**	4.2 AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.034	**0.064**	-	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	0.021	**0.039**	2.6 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0026**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0026**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.16	**0.31**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6063999**							
Monsteromschrijving	403-1 403 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.1	**89.1**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	970	**1900**	2.6 I	140	430	720	

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.025	**0.038**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.034	**0.052**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.005	**0.0076**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.14	**0.21**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.042	**0.064**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.24	**0.36**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.009	**0.014**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0030**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0021**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.059	**0.089**	4.5 AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.14	**0.22**	2.2 AW	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.28	**0.43**	2.1 AW	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.01	**0.016**	1.1 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.51	**0.77**	1.9 AW	0.4			

Monsterreferentie	**6064000**							
Monsteromschrijving	404-1 404 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.6	**87.6**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	250	**400**	2.9 AW	140	430	720	

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	**0.0062**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	**0.0062**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.005	**0.0078**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0031**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.01	**0.016**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0031**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0031**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0022**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.008	**0.012**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.006	**0.0089**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.012	**0.019**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	**0.0053**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0022**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0022**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.039	**0.061**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6064001**							
Monsteromschrijving	405-1 405 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.4	**89.4**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	240	**400**	2.8 AW	140	430	720	

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.01	**0.019**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.012	**0.023**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.0038**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.007	**0.013**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.0094**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.022	**0.042**					
aldrin	mg/kg ds	0.005	**0.0094**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.11	**0.21**					
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	0.001	**0.0019**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0026**	@				
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	0.022	**0.042**	2.1 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.009	**0.017**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.027	**0.051**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.12	**0.22**	15 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0026**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0026**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.18	**0.34**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6064002**							
Monsteromschrijving	406-1 406 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.8	**83.8**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	290	**480**	1.1 T	140	430	720	

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.007	**0.013**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.007	**0.013**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	**0.0018**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.006	**0.011**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.007	**0.013**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.033	**0.060**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0013**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.004	**0.0073**					
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	0.002	**0.0036**	4.0 AW	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	**0.0036**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.002	**0.0036**	@				
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	0.014	**0.025**	1.3 AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.007	**0.013**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.04	**0.073**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	**0.0098**	-	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0025**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0025**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.077	**0.14**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6064003**							
Monsteromschrijving	407-1 407 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.8	**86.8**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	210	**390**	2.8 AW	140	430	720	

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	**0.0031**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	**0.0031**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.0047**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.0078**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.003	**0.0047**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	**0.0016**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0022**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.004	**0.0062**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.004	**0.0058**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.0089**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.004	**0.0069**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0022**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0022**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.026	**0.041**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6064004**							
Monsteromschrijving	408-1 408 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.1	**89.1**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	210	**360**	2.5 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6064005**							
Monsteromschrijving	409-1 409 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.5	**87.5**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	190	**310**	2.2 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6064006**							
Monsteromschrijving	410-1 410 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.5	**25**					

Droogrest								
droge stof	%	86.3	**86.3**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	220	**350**	2.5 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6064007**							
Monsteromschrijving	411-1 411 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	16.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.5	**87.5**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	140	**190**	1.4 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6064008**							
Monsteromschrijving	412-1 412 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.4	**87.4**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	140	**270**	1.9 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6064009**							
Monsteromschrijving	413-1 413 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.6	**86.6**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	180	**300**	2.1 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6064010**							
Monsteromschrijving	414-1 414 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.5	**87.5**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	130	**220**	1.5 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6064011**							
Monsteromschrijving	415-1 415 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.6	**88.6**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	160	**280**	2.0 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6064012**							
Monsteromschrijving	MM10 433 (0-50) 435 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82	**82.0**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	8	**12**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	55	**110**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	**0.47**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	65	**93**	1.7 AW	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	**8.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	**17**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	**0.10**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	36	**49**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**24**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	68	**110**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6064013**							
Monsteromschrijving	MM11 436 (0-50) 437 (0-50) 438 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.5	**84.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**933447**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 5 september 2019 15:54

Monsterreferentie	**6067582**							
Monsteromschrijving	MM12 416 (50-100) 417 (50-100) 418 (50-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	71.9	**71.9**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6067583**							
Monsteromschrijving	419-2 419 (50-80)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.1	**88.1**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 100**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6067584**							
Monsteromschrijving	420-3 420 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76	**76.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 63**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6067585**							
Monsteromschrijving	421-1 421 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.8	**88.8**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	200	**410**	2.9 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6067586**							
Monsteromschrijving	422-1 422 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.6	**89.6**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**240**	1.7 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6067587**
Monsteromschrijving	423-1 423 (0-25)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	93.3	**93.3**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	98	**190**	1.4 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6067588**
Monsteromschrijving	424-1 424 (0-25)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	90.3	**90.3**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	95	**200**	1.4 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6067589**
Monsteromschrijving	425-1 425 (0-25)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	92.1	**92.1**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	100	**210**	1.5 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6067590**
Monsteromschrijving	426-1 426 (0-25)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	90	**90.0**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**240**	1.7 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6067591**
Monsteromschrijving	427-1 427 (0-25)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.8	**86.8**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	130	**260**	1.8 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6067592**
Monsteromschrijving	428-1 428 (0-25)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.8	**25**					

Droogrest								
droge stof	%	89.7	**89.7**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**250**	1.8 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6067593**							
Monsteromschrijving	429-1 429 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	91.1	**91.1**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**250**	1.8 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6067594**							
Monsteromschrijving	430-1 430 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.9	**87.9**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	140	**270**	1.9 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6067595**							
Monsteromschrijving	431-1 431 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.2	**88.2**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	130	**250**	1.8 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6067596**							
Monsteromschrijving	432-1 432 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.9	**88.9**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	140	**270**	1.9 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6067597**							
Monsteromschrijving	439-1 439 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	94.6	**94.6**	@				

Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	6.1	**10**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	35	**140**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	**0.40**	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	17	**31**	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	**12**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.5	**17**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.10**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	25	**39**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**26**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	75	**170**	1.2 AW	140	430	720
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	**0.0074**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	**0.0074**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.008	**0.030**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0037**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.009	**0.033**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.005	**0.019**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	**0.0037**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0052**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.004	**0.015**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.009	**0.032**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.01	**0.037**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.006	**0.024**	1.6 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0052**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0052**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.038	**0.14**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6067598**							
Monsteromschrijving	442-1 442 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	91.5	**91.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6067599**							
Monsteromschrijving	453-2 453 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					

Droogrest							
droge stof	%	82.9	**82.9**	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 94**	-	190	2595	5000

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**934221**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 5 september 2019 15:55

Monsterreferentie	**6069533**							
Monsteromschrijving	314-2 314 (25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.5	**88.5**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	120	**210**	1.1 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6069534**							
Monsteromschrijving	316-2 316 (25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.3	**80.3**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	57	**77**	1.4 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6069535**							
Monsteromschrijving	320-2 320 (25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85.8	**85.8**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	150	**240**	1.3 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6069536**							
Monsteromschrijving	322-2 322 (25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.5	**80.5**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	170	**260**	1.5 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6069537**							
Monsteromschrijving	330-2 330 (25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	14.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.9	**81.9**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	210	**260**	1.5 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6069538**
Monsteromschrijving	334-1 334 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.4	**78.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	26	**36**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6069539**
Monsteromschrijving	336-1 336 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.2	**75.2**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	150	**220**	1.2 I	55	117.5	180	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder te s-Gravenzande**
Certificaten	**934815**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 12 september 2019 09:56

Monsterreferentie	**6070822**							
Monsteromschrijving	488-5 488 (180-230)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74.8	**74.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	410	**2000**	11 AW	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6070823**							
Monsteromschrijving	488-6 488 (230-280)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	63.5	**63.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	41	**110**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6070824**							
Monsteromschrijving	MM13 489 (170-220) 490 (160-210) 492 (180-230) 493 (170-220) 494 (160-210)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74.8	**74.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6070825**							
Monsteromschrijving	MM14 375 (0-50) 376 (0-50) 377 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.5	**77.5**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	7.6	**10**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	61	**100**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	**0.51**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	38	**50**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	**6.8**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	18	**26**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.25	**0.30**	2.0 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	48	**61**	1.2 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**20**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	100	**150**	1.1 AW	140	430	720	

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	**0.011**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	**0.011**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.01	**0.026**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	**0.011**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.024	**0.063**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0053**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0037**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.008	**0.021**	1.1 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.011	**0.028**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.005	**0.012**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.025	**0.067**	4.5 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.058	**0.15**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**936385**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 13 september 2019 14:43

Monsterreferentie	**6074701**							
Monsteromschrijving	355-1 355 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.2	**89.2**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	130	**230**	1.2 I	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	430	**840**	1.2 I	140	430	720	

Monsterreferentie	**6074702**							
Monsteromschrijving	356-1 356 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.6	**87.6**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	24	**41**	1.0 AW	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	160	**310**	2.2 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6074703**							
Monsteromschrijving	357-1 357 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85.1	**85.1**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	25	**42**	1.1 AW	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	260	**480**	1.1 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6074704**							
Monsteromschrijving	358-1 358 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	13.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.4	**84.4**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	89	**130**	1.1 T	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**170**	1.2 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6074705**							
Monsteromschrijving	359-1 359 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86	**86.0**	@				

Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	48	**74**	1.9 AW	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	660	**1100**	1.6 I	140	430	720	

Monsterreferentie	**6074706**							
Monsteromschrijving	360-1 360 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.5	**86.5**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	33	**50**	1.3 AW	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	300	**480**	1.1 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6074707**							
Monsteromschrijving	361-1 361 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	90.2	**90.2**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	34	**51**	1.3 AW	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	220	**340**	2.4 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6074708**							
Monsteromschrijving	362-1 362 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87	**87.0**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	33	**55**	1.4 AW	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	270	**500**	1.2 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6074709**							
Monsteromschrijving	363-1 363 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	90.4	**90.4**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	28	**47**	1.2 AW	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	220	**410**	2.9 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6074710**							
Monsteromschrijving	364-1 364 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.6	**89.6**	@				

Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	27	**49**	1.2 AW	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	190	**380**	2.7 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6074711**							
Monsteromschrijving	365-1 365 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.1	**87.1**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00091**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.043	**0.056**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.46	**0.60**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.042	**0.055**					
PCB - 138	mg/kg ds	1.5	**1.9**					
PCB - 153	mg/kg ds	1.5	**1.9**					
PCB - 180	mg/kg ds	1.4	**1.8**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	4.9	**6.4**	6.4 I	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6074712**							
Monsteromschrijving	366-1 366 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.3	**82.3**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00074**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.027	**0.029**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.29	**0.31**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.048	**0.051**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.92	**0.98**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.96	**1.0**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.84	**0.89**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	3.1	**3.3**	3.3 I	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6074713**							
Monsteromschrijving	367-1 367 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85.4	**85.4**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00075**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.038	**0.041**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.33	**0.35**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.045	**0.048**					
PCB - 138	mg/kg ds	1	**1.1**					
PCB - 153	mg/kg ds	1.1	**1.2**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.99	**1.1**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	3.5	**3.8**	3.8 I	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6074714**							
Monsteromschrijving	368-1 368 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	17.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.7	**84.7**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00040**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.018	**0.010**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.22	**0.13**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.019	**0.011**					
PCB - 138	mg/kg ds	1.3	**0.75**					
PCB - 153	mg/kg ds	1.4	**0.80**					
PCB - 180	mg/kg ds	1.4	**0.80**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	4.4	**2.5**	2.5 I	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6074715**							
Monsteromschrijving	369-1 369 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.2	**83.2**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.011	**0.019**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	**0.0034**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.04	**0.069**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.044	**0.076**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.034	**0.059**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.13	**0.23**	11 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6074716**							
Monsteromschrijving	402-2 402 (25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.2	**87.2**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	370	**720**	1.0 I	140	430	720	

Monsterreferentie	**6074717**							
Monsteromschrijving	403-2 403 (25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	92	**92.0**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	370	**830**	1.2 I	140	430	720	

Monsterreferentie	**6074718**

Monsteromschrijving	406-2 406 (25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	92.5	**92.5**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	240	**520**	1.2 T	140	430	720	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**936476**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 13 september 2019 14:44

Monsterreferentie	**6075008**
Monsteromschrijving	004-1 004 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.4	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	87.3	**87.3**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	10	**14**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	69	**150**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	**0.62**	1.0 AW	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	63	**94**	1.7 AW	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	**18**	1.2 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**21**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.4	**0.51**	3.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	85	**120**	2.3 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**25**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	150	**260**	1.8 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	64	**150**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.19	**0.19**				
anthraceen	mg/kg ds	0.09	**0.09**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.59	**0.59**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.33	**0.33**				
chryseen	mg/kg ds	0.38	**0.38**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.33	**0.33**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.41	**0.41**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	**0.29**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28	**0.28**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.9	**2.9**	2.0 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.012**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.017	**0.040**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.012	**0.029**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.016	**0.038**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.15	**0.36**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.029	**0.069**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.081	**0.19**					
aldrin	mg/kg ds	0.003	**0.0071**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.072	**0.17**					
endrin	mg/kg ds	0.009	**0.021**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.002	**0.0048**	5.3 AW	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	0.001	**0.0024**	1.2 AW	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0048**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0033**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.029	**0.069**	3.5 AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.17	**0.40**	4.0 AW	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.11	**0.26**	1.3 AW	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.084	**0.20**	13 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.4	**0.95**	2.4 AW	0.4			

Monsterreferentie	**6075009**							
Monsteromschrijving	MM15 008 (0-50) 013 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.3	**83.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	9.6	**13**	-	20	48		76
barium (Ba)	mg/kg ds	80	**130**	@	190	555		920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	**0.72**	1.2 AW	0.6	6.8		13
chroom (Cr)	mg/kg ds	120	**160**	1.4 T	55	117.5		180
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	**9.7**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	17	**25**	-	40	115		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1.7	**2.1**	14 AW	0.15	18.075		36
lood (Pb)	mg/kg ds	49	**63**	1.3 AW	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**26**	-	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	140	**210**	1.5 AW	140	430		720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	50	**150**	-	190	2595		5000

Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.35	**0.35**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
chryseen	mg/kg ds	0.3	**0.3**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
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	1.7	**1.7**	1.2 AW	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	**0.0030**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**0.016**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.027	**0.082**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.058	**0.18**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.01	**0.030**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.095	**0.29**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.009	**0.027**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.045	**0.14**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.01	**0.030**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.012	**0.036**	4.3 AW	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0042**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.085	**0.26**	13 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.1	**0.32**	3.2 AW	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.054	**0.16**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.011	**0.035**	2.3 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.28	**0.83**	2.1 AW	0.4			

Monsterreferentie	**6075010**							
Monsteromschrijving	MM16 019.2 (0-50) 024 (0-50) 029 (0-50) 031 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.9	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	4.3	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	88.8	**88.8**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	7.6	**12**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	41	**120**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	**0.52**	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	100	**170**	1.5 T	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	**10**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**21**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.09**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	44	**63**	1.3 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**27**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	96	**190**	1.4 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 50**	-	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	0.06	**0.06**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	**0.05**				
chryseen	mg/kg ds	0.07	**0.07**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	**0.07**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.6	**0.6**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	**0.0020**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**				
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	0.008	**0.016**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.007	**0.014**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.019	**0.039**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0041**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.008	**0.016**					
aldrin	mg/kg ds	0.01	**0.020**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.24	**0.49**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.003	**0.0061**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0029**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.015	**0.031**	1.5 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.02	**0.040**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.01	**0.020**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.25	**0.51**	34 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0029**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0029**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.31	**0.62**	1.6 AW	0.4			

Monsterreferentie	**6075011**							
Monsteromschrijving	MM17 054 (0-50) 056 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.4	**89.4**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	8	**11**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	51	**120**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.62	**0.86**	1.4 AW	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	39	**60**	1.1 AW	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**7.8**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	18	**28**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	**0.13**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	42	**57**	1.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**22**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	180	**310**	2.2 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 45**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
anthraceen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.37	**0.37**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
chryseen	mg/kg ds	0.25	**0.25**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.9	**1.9**	1.2 AW	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	**0.0019**					
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	**0.0096**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.005	**0.0093**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.006	**0.011**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	**0.0074**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.041	**0.076**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	**0.0056**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.016	**0.030**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0013**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0037**					
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	0.002	**0.0037**	1.2 AW	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0013**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.003	**0.0056**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0026**	@				
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	0.011	**0.020**	1.0 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.045	**0.083**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.019	**0.035**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	**0.0063**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0026**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0026**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.09	**0.17**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6075012**							
Monsteromschrijving	MM18 053 (0-50) 062 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	88.4	**88.4**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	20	**31**	1.5 AW	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	52	**130**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	**0.62**	1.0 AW	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	59	**95**	1.7 AW	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	7	**17**	1.1 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	19	**33**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	**0.17**	1.2 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	69	**99**	2.0 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	**50**	1.4 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	150	**290**	2.0 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	47	**130**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.11	**0.11**				
anthraceen	mg/kg ds	0.1	**0.1**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.41	**0.41**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.31	**0.31**				
chryseen	mg/kg ds	0.39	**0.39**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.36	**0.36**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.48	**0.48**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.38	**0.38**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	**0.34**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.9	**2.9**	1.9 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.0057**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	**0.0029**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	**0.0029**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	**0.019**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.008	**0.023**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.01	**0.029**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.025	**0.071**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	**0.011**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.026	**0.074**					
aldrin	mg/kg ds	0.004	**0.011**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.12	**0.34**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0040**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.018	**0.051**	2.6 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.026	**0.073**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.03	**0.086**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.12	**0.36**	24 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0040**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0040**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.21	**0.59**	1.5 AW	0.4			

Monsterreferentie	**6075013**							
Monsteromschrijving	MM19 066 (0-50) 069 (0-50) 070 (0-50) 071 (0-50) 072 (0-50) 073 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.5	**83.5**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	12	**16**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	160	**310**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.85	**1.1**	1.9 AW	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	57	**81**	1.5 AW	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3	**12**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	66	**97**	2.4 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.67	**0.83**	5.5 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	160	**210**	4.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	**33**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	280	**440**	1.0 T	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	55	**96**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.15	**0.15**				
anthraceen	mg/kg ds	0.12	**0.12**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.49	**0.49**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.18	**0.18**				
chryseen	mg/kg ds	0.33	**0.33**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.27	**0.27**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.33	**0.33**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36	**0.36**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.3	**0.3**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.6	**2.6**	1.7 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	**0.011**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	**0.0053**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.004	**0.0070**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.016	**0.028**	1.4 AW	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.008	**0.014**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.012	**0.021**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	**0.0018**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.047	**0.082**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.006	**0.011**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.055	**0.096**				
aldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.038	**0.067**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0025**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.02	**0.035**	1.8 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.048	**0.084**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.061	**0.11**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.041	**0.071**	4.8 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0025**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0025**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.18	**0.31**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6075014**							
Monsteromschrijving	MM20 004 (50-90) 010 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.5	**84.5**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	8.2	**14**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	30	**99**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	22	**39**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	**13**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.9**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	**0.08**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	10	**15**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**31**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	28	**62**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
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	

Monsterreferentie	**6075015**							
Monsteromschrijving	MM21 007 (50-100) 012 (50-100) 015 (50-100) 016 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	19.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.1	**73.1**	@				

Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	7.3	**9.0**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	47	**58**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.19**	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	22	**25**	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	**5.9**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	**9.9**	-	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	12	**14**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	30	**38**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
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

Monsterreferentie	**6075016**							
Monsteromschrijving	019.2-3 019.2 (80-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85.7	**85.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	7.9	**13**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	44	**170**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.4	**0.59**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	36	**67**	1.2 AW	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	**14**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	17	**31**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	**0.11**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	53	**78**	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	**44**	1.3 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	**240**	1.7 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	70	**120**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
anthraceen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.44	**0.44**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.27	**0.27**					
chryseen	mg/kg ds	0.31	**0.31**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.29	**0.29**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	**2.3**	1.5 AW	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0084**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6075017**							
Monsteromschrijving	MM22 023 (50-100) 025 (50-100) 030 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.7	**84.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	6.7	**11**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	35	**100**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	26	**44**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	**11**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	**12**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	**18**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**29**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**64**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 98**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	

Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6075018**							
Monsteromschrijving	MM23 052 (50-100) 054 (80-110) 055 (50-100) 060 (50-100) 062 (50-100) 063 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.8	**83.8**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	7	**10**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	29	**57**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	20	**29**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	**6.3**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	**16**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.09**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	26	**36**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**18**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	34	**58**	-	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	0.09	**0.09**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.42	**0.42**	-	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	

Monsterreferentie	**6075019**							
Monsteromschrijving	MM24 068 (50-100) 072 (50-100) 073 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	14.8	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	80.7	**80.7**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	12	**16**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	43	**64**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	**0.46**	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	25	**31**	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	**8.3**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**22**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	**0.14**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	34	**43**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**24**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	63	**91**	-	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	0.13	**0.13**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
chryseen	mg/kg ds	0.11	**0.11**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	**0.11**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.78	**0.78**	-	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

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**939793**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 20 september 2019 13:34

Monsterreferentie	**6083041**							
Monsteromschrijving	008-1 008 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	92.7	**92.7**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	17	**31**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6083042**							
Monsteromschrijving	013-1 013 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85.6	**85.6**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	86	**130**	1.1 T	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6083043**							
Monsteromschrijving	017-1 017 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	14.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.3	**83.3**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	140	**180**	1.5 T	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6083044**							
Monsteromschrijving	018-1 018 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.4	**87.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	100	**160**	1.3 T	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6083045**							
Monsteromschrijving	019.2-1 019.2 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.1	**87.1**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	170	**260**	1.4 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6083046**
Monsteromschrijving	024-1 024 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.4	**89.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	140	**230**	1.3 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6083047**							
Monsteromschrijving	029-1 029 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.8	**88.8**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	78	**110**	2.0 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6083048**							
Monsteromschrijving	031-1 031 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.1	**88.1**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	20	**36**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6083049**							
Monsteromschrijving	066-1 066 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.8	**87.8**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	200	**340**	2.4 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6083050**							
Monsteromschrijving	069-1 069 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.1	**81.1**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	260	**520**	1.2 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6083051**							
Monsteromschrijving	070-1 070 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.0	**25**					

Droogrest								
droge stof	%	87.2	**87.2**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	320	**640**	1.5 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6083052**							
Monsteromschrijving	071-1 071 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.5	**80.5**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	310	**520**	1.2 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6083053**							
Monsteromschrijving	072-1 072 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.3	**81.3**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	220	**410**	2.9 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6083054**							
Monsteromschrijving	073-1 073 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.7	**82.7**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	330	**630**	1.5 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6083055**							
Monsteromschrijving	355-2 355 (25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.4	**87.4**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	57	**95**	2.4 AW	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	310	**570**	1.3 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6083056**							
Monsteromschrijving	357-2 357 (25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.1	**86.1**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	370	**810**	1.1 I	140	430	720	

Monsterreferentie	**6083057**							
Monsteromschrijving	358-2 358 (25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	15.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.8	**75.8**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	14	**19**	-	40	115	190	

Monsterreferentie	**6083058**							
Monsteromschrijving	359-2 359 (25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	90.1	**90.1**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	490	**770**	1.1 I	140	430	720	

Monsterreferentie	**6083059**							
Monsteromschrijving	360-2 360 (25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.3	**88.3**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	270	**560**	1.3 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6083060**							
Monsteromschrijving	362-2 362 (25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88	**88.0**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	180	**340**	2.4 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6083061**							
Monsteromschrijving	365-2 365 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85.9	**85.9**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.031	**0.051**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.26	**0.43**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.032	**0.052**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.83	**1.4**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.94	**1.5**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.83	**1.4**					

Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	2.9	**4.8**	4.8 I	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6083062**							
Monsteromschrijving	402-3 402 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	26.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	61.9	**61.9**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	77	**92**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6083063**							
Monsteromschrijving	403-3 403 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.4	**84.4**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	130	**240**	1.7 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6083064**							
Monsteromschrijving	406-3 406 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.4	**76.4**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	47	**74**	-	140	430	720	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**942169**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 26 september 2019 10:04

Monsterreferentie	**6088666**
Monsteromschrijving	MM25 081 (0-50) 082 (0-50) 085 (0-50) 086 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	11.7	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	82.3	**82.3**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	15	**21**	1.0 AW	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	170	**300**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.83	**1.2**	1.9 AW	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	33	**45**	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.8	**13**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	21	**31**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.29	**0.36**	2.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	91	**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	20	**32**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	310	**480**	1.1 T	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	81	**220**	1.2 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.27	**0.27**				
anthraceen	mg/kg ds	0.2	**0.2**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.73	**0.73**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.39	**0.39**				
chryseen	mg/kg ds	0.46	**0.46**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.29	**0.29**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.38	**0.38**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.32	**0.32**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.25	**0.25**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.3	**3.3**	2.2 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.003	**0.0083**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.032	**0.089**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.034	**0.094**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.03	**0.083**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.1	**0.28**	14 AW	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.003	**0.0058**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	**0.0056**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.008	**0.022**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0028**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.007	**0.019**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.007	**0.019**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0056**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0039**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.004	**0.011**	-	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.009	**0.024**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.008	**0.022**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.008	**0.023**	1.6 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.039	**0.11**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6088667**							
Monsteromschrijving	MM26 087 (0-50) 091 (0-50) 092 (0-50) 093 (0-50) 096 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.3	**83.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	11	**15**	-	20	48		76
barium (Ba)	mg/kg ds	92	**160**	@	190	555		920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.55	**0.76**	1.3 AW	0.6	6.8		13
chroom (Cr)	mg/kg ds	43	**58**	1.0 AW	55	117.5		180
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	**9.6**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	26	**38**	-	40	115		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.19	**0.23**	1.5 AW	0.15	18.075		36
lood (Pb)	mg/kg ds	83	**110**	2.1 AW	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**27**	-	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	210	**320**	2.3 AW	140	430		720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	73	**190**	-	190	2595		5000

Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
anthraceen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.56	**0.56**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.35	**0.35**					
chryseen	mg/kg ds	0.46	**0.46**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.31	**0.31**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.42	**0.42**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.38	**0.38**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.32	**0.32**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.2	**3.2**	2.1 AW	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.0051**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	**0.0051**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	**0.0051**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	**0.023**	1.1 AW	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.009	**0.023**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.014	**0.036**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.02	**0.051**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	**0.010**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.02	**0.051**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0051**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.003	**0.0077**	8.5 AW	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0036**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.023	**0.059**	2.9 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.021	**0.053**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.024	**0.062**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	**0.0087**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0036**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0036**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.082	**0.21**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6088668**							
Monsteromschrijving	MM27 076 (0-50) 077 (0-50) 080 (0-50) 084 (0-50) 089 (0-50) 095 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.7	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	83.8	**83.8**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	13	**19**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	79	**190**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.62	**0.89**	1.5 AW	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	30	**47**	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	**16**	1.1 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	**26**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.3	**0.39**	2.6 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	65	**90**	1.8 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	**40**	1.1 AW	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	67	**140**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	0.05	**0.05**				
fenantreen	mg/kg ds	0.81	**0.81**				
anthraceen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
fluoranteen	mg/kg ds	1.4	**1.4**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.61	**0.61**				
chryseen	mg/kg ds	0.72	**0.72**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.44	**0.44**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.58	**0.58**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.41	**0.41**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	**0.34**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	5.5	**5.5**	3.7 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	**0.0021**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.015	**0.032**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.014	**0.030**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.013	**0.028**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.045	**0.096**	4.8 AW	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.003	**0.0045**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	**0.0085**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.027	**0.057**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	**0.0064**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.018	**0.038**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.004	**0.0085**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0043**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0030**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.006	**0.013**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.028	**0.059**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.021	**0.045**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	**0.011**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.07	**0.15**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6088669**							
Monsteromschrijving	079-2 079 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	15.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.3	**81.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	55	**80**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	**0.33**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	**13**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	**13**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	**0.14**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	16	**20**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	**26**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	41	**58**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**					
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	< 0.001	**< 0.0033**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.023**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6088670**							
Monsteromschrijving	088-2 088 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.3	**87.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	31	**78**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	**0.45**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	**7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**27**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	**0.17**	1.2 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	47	**68**	1.4 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**19**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	43	**83**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	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	0.09	**0.09**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
chryseen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.47	**0.47**	-	1.5	20.75	40	

Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	**6088671**						
Monsteromschrijving	MM28 078 (50-100) 080 (50-100) 091 (50-100) 093 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	19.8	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	77.5	**77.5**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	75	**90**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	**0.50**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6	**7.2**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	**20**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	**0.16**	1.0 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	57	**67**	1.3 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	**21**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	160	**200**	1.4 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	40	**150**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.2	**0.2**				
anthraceen	mg/kg ds	0.05	**0.05**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.56	**0.56**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.28	**0.28**				
chryseen	mg/kg ds	0.35	**0.35**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.23	**0.23**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.32	**0.32**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	**0.22**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.2	**0.2**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.4	**2.4**	1.6 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.0077**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	**0.0038**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	**0.0038**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	**0.026**	1.3 AW	0.02	0.51	1

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**942170**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 26 september 2019 10:05

Monsterreferentie	**6088672**
Monsteromschrijving	MM29 281 (0-50) 282 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	4.5	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	86.9	**86.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	82	**240**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.8	**1.2**	2.0 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	**15**	1.0 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	23	**40**	1.0 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	**0.20**	1.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	110	**160**	3.2 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	**43**	1.2 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	360	**720**	1.7 T	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	90	**200**	1.0 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.19	**0.19**				
anthraceen	mg/kg ds	0.11	**0.11**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.4	**0.4**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
chryseen	mg/kg ds	0.27	**0.27**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	**0.15**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	**0.18**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	**0.18**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	**0.14**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.8	**1.8**	1.2 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	**0.0022**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	**0.0022**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	**0.012**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.005	**0.011**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.011**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0030**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.006	**0.012**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.012**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0046**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.023	**0.051**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6088673**							
Monsteromschrijving	283-2 283 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	27.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.5	**75.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	50	**47**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.17**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	17	**16**	1.1 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**13**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	19	**20**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	**23**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	49	**51**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
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
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.074**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**943259**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 26 september 2019 14:41

Monsterreferentie	**6091453**
Monsteromschrijving	339-2 339 (50-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	14.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.7	**80.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	10	**14**	-	20	48	76	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**943049**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 27 september 2019 12:19

Monsterreferentie	**6090906**							
Monsteromschrijving	355-3 355 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.1	**88.1**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	180	**270**	1.9 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6090907**							
Monsteromschrijving	357-3 357 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.1	**86.1**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	190	**300**	2.1 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6090908**							
Monsteromschrijving	359-3 359 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	91.2	**91.2**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	440	**680**	1.6 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6090909**							
Monsteromschrijving	360-3 360 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	92	**92.0**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	130	**230**	1.7 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6090910**							
Monsteromschrijving	365-3 365 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.6	**82.6**	@				

Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.008	**0.019**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.025	**0.060**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.028	**0.067**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.023	**0.055**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.086	**0.20**	10 AW	0.02	0.51	1

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**943258**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 3 oktober 2019 13:42

Monsterreferentie	**6091432**
Monsteromschrijving	MM30 099 (0-50) 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.7	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	82.1	**82.1**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	6.4	**9.2**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	55	**120**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.3	**0.43**	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	29	**43**	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	**9.3**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**21**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	**0.15**	1.0 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	41	**55**	1.1 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**22**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	79	**130**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 60**	-	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	0.08	**0.08**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	**0.22**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	**0.12**				
chryseen	mg/kg ds	0.16	**0.16**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	**0.13**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	**0.15**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	**0.11**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	**0.1**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	**1.2**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.012**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.12	**0.29**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.3	**0.73**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.011	**0.027**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.13	**0.32**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.012**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.036	**0.088**					
aldrin	mg/kg ds	0.004	**0.0098**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.071	**0.17**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.002	**0.0049**	5.4 AW	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.007	**0.017**	2.0 AW	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0034**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.42	**1.0**	51 AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.14	**0.34**	3.4 AW	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.041	**0.10**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.076	**0.18**	12 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0034**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0034**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.69	**1.7**	4.2 AW	0.4			

Monsterreferentie	**6091433**							
Monsteromschrijving	MM31 114 (0-40) 116 (0-50) 119 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	15.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.8	**82.8**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	10	**13**	-	20	48		76
barium (Ba)	mg/kg ds	52	**76**	@	190	555		920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44	**0.61**	1.0 AW	0.6	6.8		13
chroom (Cr)	mg/kg ds	43	**53**	-	55	117.5		180
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	**7.3**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**18**	-	40	115		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	**0.11**	-	0.15	18.075		36
lood (Pb)	mg/kg ds	35	**44**	-	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**21**	-	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	86	**120**	-	140	430		720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	48	**170**	-	190	2595		5000

Polycyclische koolwaterstoffen								
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	0.16	**0.16**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
chryseen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.77	**0.77**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
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	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.017**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.06	**0.21**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.16	**0.55**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.006	**0.021**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.15	**0.52**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	**0.014**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.054	**0.19**					
aldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0069**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.07	**0.24**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
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**	@				
hexachloorbutadieen	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	0.22	**0.76**	38 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.16	**0.54**	5.4 AW	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.058	**0.20**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.073	**0.25**	17 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 (landbodem)	mg/kg ds	0.52	**1.8**	4.5 AW	0.4			

Monsterreferentie	**6091434**							
Monsteromschrijving	127-1 127 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	13.1	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	86.6	**86.6**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	9.4	**13**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	56	**91**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	**0.54**	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	27	**35**	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	**8.1**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	17	**25**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.08**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	46	**59**	1.2 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	**24**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**180**	1.3 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 72**	-	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	0.07	**0.07**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.18	**0.18**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
chryseen	mg/kg ds	0.12	**0.12**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	**0.09**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	**0.09**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	**0.07**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.88	**0.88**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	**0.0029**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	**0.0029**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	**0.016**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	**0.0059**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.024	**0.071**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	**0.0088**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.025	**0.074**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.004	**0.012**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	**0.0029**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0041**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.003	**0.0079**	-	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.025	**0.073**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.028	**0.082**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	**0.016**	1.1 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.07	**0.20**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6091435**							
Monsteromschrijving	MM32 100 (0-40) 103 (0-50) 106 (0-50) 110 (0-50) 115 (0-50) 121 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.7	**82.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	7.6	**11**	-	20	48		76
barium (Ba)	mg/kg ds	62	**110**	@	190	555		920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.48	**0.72**	1.2 AW	0.6	6.8		13
chroom (Cr)	mg/kg ds	44	**61**	1.1 AW	55	117.5		180
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	**6.7**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**23**	-	40	115		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	**0.19**	1.3 AW	0.15	18.075		36
lood (Pb)	mg/kg ds	55	**74**	1.5 AW	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**18**	-	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**190**	1.4 AW	140	430		720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**180**	-	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	0.09	**0.09**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
chryseen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	**1.1**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.023	**0.10**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.058	**0.26**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	**0.018**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.048	**0.22**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	**0.018**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.014	**0.064**					
aldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0091**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.037	**0.17**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.003	**0.014**	15 AW	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.013	**0.059**	20 AW	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.007	**0.032**	3.7 AW	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.004	**0.018**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.081	**0.37**	18 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.052	**0.24**	2.4 AW	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.018	**0.082**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.04	**0.18**	12 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0064**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.22	**1.0**	2.5 AW	0.4			

Monsterreferentie	**6091436**							
Monsteromschrijving	MM33 132 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-50) 149 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	5.0	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	11.6	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	87.1	**87.1**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	12	**16**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	88	**160**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	**0.75**	1.2 AW	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	65	**89**	1.6 AW	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	**9.9**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	**23**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	**0.19**	1.3 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	71	**91**	1.8 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**23**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	160	**240**	1.7 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	64	**130**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
anthraceen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.33	**0.33**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.22	**0.22**				
chryseen	mg/kg ds	0.3	**0.3**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.22	**0.22**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.3	**0.3**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.28	**0.28**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	**0.23**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	**2.1**	1.4 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0098**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	**0.0060**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	**0.0080**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.012	**0.024**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.007	**0.014**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.03	**0.060**					
aldrin	mg/kg ds	0.003	**0.0060**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.039	**0.078**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0040**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0028**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.007	**0.014**	-	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.013	**0.025**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.037	**0.074**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.043	**0.085**	5.7 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0028**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0028**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.11	**0.22**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6091437**							
Monsteromschrijving	MM34 130 (0-50) 133 (0-50) 137 (0-50) 141 (0-50) 153 (0-50) 155 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.4	**88.4**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	7.5	**11**	-	20	48		76
barium (Ba)	mg/kg ds	64	**120**	@	190	555		920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.4	**0.57**	-	0.6	6.8		13
chroom (Cr)	mg/kg ds	26	**37**	-	55	117.5		180
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	**7.4**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	18	**28**	-	40	115		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	**0.15**	1.0 AW	0.15	18.075		36
lood (Pb)	mg/kg ds	61	**81**	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	12	**21**	-	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**190**	1.4 AW	140	430		720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**100**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.52	**0.52**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.011	**0.029**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.014	**0.037**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.0053**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.045	**0.12**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.024	**0.063**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.079	**0.21**					
aldrin	mg/kg ds	0.003	**0.0079**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.073	**0.19**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.006	**0.016**	1.9 AW	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0037**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.025	**0.066**	3.3 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.047	**0.12**	1.2 AW	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.1	**0.27**	1.4 AW	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.077	**0.20**	13 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.27	**0.70**	1.7 AW	0.4			

Monsterreferentie	**6091438**							
Monsteromschrijving	MM35 109 (50-100) 119 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	14.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.5	**79.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	62	**94**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	**0.56**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	**13**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**21**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	**0.09**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	38	**47**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**24**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	**160**	1.1 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	**140**	-	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	0.06	**0.06**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.26	**0.26**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
chryseen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
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	1.2	**1.2**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6091439**							
Monsteromschrijving	127-2 127 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86	**86.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	70	**120**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	**0.62**	1.0 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	**13**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	20	**30**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	**0.10**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	42	**55**	1.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	**29**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**190**	1.3 AW	140	430	720	

Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 88**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
chryseen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.8	**0.8**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	**0.0036**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**0.019**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6091440**							
Monsteromschrijving	MM36 101 (50-90) 117 (50-100) 122 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	17.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.1	**75.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	43	**58**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.20**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.8	**10**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	10	**14**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	**0.07**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	22	**27**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	**23**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	47	**63**	-	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	0.08	**0.08**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	**0.40**	-	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	< 0.001	**< 0.0033**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.023**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6091441**							
Monsteromschrijving	MM37 131 (50-100) 136 (50-100) 141 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	22.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.1	**82.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	47	**52**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	**0.38**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.6	**11**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	**17**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	**0.10**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	32	**37**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	**22**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	60	**71**	-	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	0.12	**0.12**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
chryseen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.56	**0.56**	-	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	

Monsterreferentie	**6091442**							
Monsteromschrijving	MM38 150 (50-100) 155 (40-80)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.5	**25**					

Droogrest							
droge stof	%	80.1	**80.1**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	34	**73**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	**12**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	**10**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**15**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**25**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	29	**52**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
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

Monsterreferentie	**6091443**							
Monsteromschrijving	MM39 242 (0-50) 243 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.5	**82.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	140	**280**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.48	**0.67**	1.1 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	**8.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	**21**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	**0.19**	1.3 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	100	**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	10	**18**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**200**	1.4 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	**110**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
anthraceen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.25	**0.25**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
chryseen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	**1.6**	1.1 AW	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.005	**0.0074**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	**0.0030**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	**0.018**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.063	**0.13**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.13	**0.28**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.01	**0.021**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.22	**0.47**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.006	**0.013**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.02	**0.043**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.012	**0.026**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.002	**0.0043**	4.7 AW	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.005	**0.011**	1.3 AW	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.002	**0.0043**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.19	**0.41**	21 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.23	**0.49**	4.9 AW	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.026	**0.055**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.013	**0.029**	1.9 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.48	**1.0**	2.5 AW	0.4			

Monsterreferentie	**6091444**							
Monsteromschrijving	245-2 245 (50-80)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.4	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	87.9	**87.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	31	**78**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.2	**0.31**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	**7.8**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	**17**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	**0.12**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	27	**39**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**19**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	53	**100**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 94**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.14	**0.14**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.19	**0.19**				
chryseen	mg/kg ds	0.37	**0.37**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	**0.15**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	**0.14**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	**0.12**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	**1.4**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.019**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.0077**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0038**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0054**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.003	**0.010**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.002	**0.0065**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0081**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.016	**0.063**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6091445**							
Monsteromschrijving	251-1 251 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.3	**81.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	59	**100**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.5	**0.66**	1.1 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**21**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	**0.12**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	47	**60**	1.2 AW	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	120	**180**	1.3 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	130	**240**	1.2 AW	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
fenantreen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
anthraceen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.33	**0.33**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
chryseen	mg/kg ds	0.25	**0.25**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25	**0.25**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.8	**1.8**	1.2 AW	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	< 0.008	**0.010**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0013**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**0.0038**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0013**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	**0.020**	1.0 AW	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.028	**0.051**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.077	**0.14**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.005	**0.0091**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.061	**0.11**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	**0.0055**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.011	**0.020**					
aldrin	mg/kg ds	0.003	**0.0055**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.015	**0.027**					
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	0.003	**0.0055**	6.1 AW	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	0.003	**0.0055**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.005	**0.0091**	@				
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	0.1	**0.19**	9.5 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.066	**0.12**	1.2 AW	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.014	**0.025**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.019	**0.034**	2.3 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0025**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0025**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.22	**0.39**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6091446**							
Monsteromschrijving	250-2 250 (50-80)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	7.9	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	10.1	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	71.8	**71.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	56	**110**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.71	**0.88**	1.5 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	**7.8**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	**20**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	**0.13**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	47	**59**	1.2 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.9	**1.9**	1.3 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**19**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	180	**270**	2.0 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	**150**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.16	**0.16**				
anthraceen	mg/kg ds	0.12	**0.12**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.37	**0.37**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.16	**0.16**				
chryseen	mg/kg ds	0.25	**0.25**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.19	**0.19**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	**0.22**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	**0.16**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	**0.14**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.8	**1.8**	1.2 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**				
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	**0.0025**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	**0.0025**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	**0.0013**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	**0.0099**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.026	**0.033**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.051	**0.065**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.0038**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.054	**0.068**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0025**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.008	**0.010**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.008	**0.010**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0025**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0018**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.077	**0.097**	4.9 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.057	**0.072**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.01	**0.013**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.009	**0.012**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0018**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0018**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.16	**0.21**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6091447**							
Monsteromschrijving	258-1 258 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.4	**79.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	65	**120**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.64	**0.83**	1.4 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	**8.9**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	18	**26**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	**0.17**	1.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	56	**71**	1.4 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**24**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	150	**230**	1.6 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	76	**120**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.49	**0.49**					
anthraceen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.64	**0.64**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.28	**0.28**					
chryseen	mg/kg ds	0.37	**0.37**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.26	**0.26**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.3	**0.3**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	3	**3.0**	2.0 AW	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	**0.0048**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	**0.0032**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	**0.0016**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	**0.014**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.096	**0.15**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.25	**0.40**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.006	**0.0097**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.2	**0.32**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.0081**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.021	**0.034**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.006	**0.0097**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.02	**0.032**	3.8 AW	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0023**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.35	**0.56**	28 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.21	**0.33**	3.3 AW	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.026	**0.042**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.007	**0.012**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0023**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0023**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.61	**0.99**	2.5 AW	0.4			

Monsterreferentie	**6091448**							
Monsteromschrijving	258-2 258 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	8.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	9.6	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	70.6	**70.6**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	56	**110**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	**0.68**	1.1 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	**7.7**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	22	**31**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	**0.18**	1.2 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	76	**95**	1.9 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**21**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	170	**260**	1.9 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	220	**260**	1.4 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.55	**0.55**				
anthraceen	mg/kg ds	0.28	**0.28**				
fluoranteen	mg/kg ds	2.5	**2.5**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.8	**1.8**				
chryseen	mg/kg ds	2.1	**2.1**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.5	**1.5**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7	**1.7**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3	**1.3**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.3	**1.3**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	13	**13**	8.7 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	**0.0012**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	**0.0012**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	**0.0036**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	**0.0024**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	**0.011**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.017	**0.020**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.04	**0.048**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.024	**0.029**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.006	**0.0071**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.019	**0.023**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.004	**0.0048**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0017**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00083**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.057	**0.068**	3.4 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.025	**0.029**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.025	**0.030**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0025**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0017**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0017**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.12	**0.14**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6091449**							
Monsteromschrijving	265-1 265 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	15.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	90.6	**90.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	54	**78**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46	**0.62**	1.0 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	**7.0**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	**19**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.08**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	38	**47**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**21**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	89	**120**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 70**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
anthraceen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.47	**0.47**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
chryseen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
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	1.8	**1.8**	1.2 AW	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.0057**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	**0.0029**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	**0.019**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	**0.0029**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.023	**0.066**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0057**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.017	**0.049**					
aldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0057**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.08	**0.23**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.003	**0.0086**	1.0 AW	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0040**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.002	**0.0049**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.024	**0.068**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.019	**0.054**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.083	**0.24**	16 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0040**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0040**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.14	**0.39**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6091450**							
Monsteromschrijving	265-2 265 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	15.9	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	90.7	**90.7**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	49	**69**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	**0.49**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3	**10**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	**15**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	**0.07**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	26	**32**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	**24**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	56	**78**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.14	**0.14**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	**0.07**				
chryseen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	**0.07**				
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	0.64	**0.64**	-	1.5	20.75	40
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	< 0.001	**< 0.0030**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	**0.017**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0087**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.014	**0.061**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
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	0.001	**< 0.0061**	-	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.005	**0.020**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.012**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.015	**0.067**	4.5 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	0.033	**0.14**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6091451**							
Monsteromschrijving	291-1 291 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	16.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.6	**81.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	60	**83**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	**0.40**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	**14**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**18**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	**0.07**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	32	**40**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	**25**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	95	**130**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	43	**180**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
fenantreen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
anthraceen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.33	**0.33**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
chryseen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
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	1.4	**1.4**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	**0.017**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.006	**0.025**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.016	**0.067**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0083**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.004	**0.017**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0058**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.01	**0.042**	2.1 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.017	**0.070**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.011**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	**0.022**	1.5 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0058**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0058**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.043	**0.18**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6091452**							
Monsteromschrijving	290-2 290 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	20.5	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	75.8	**75.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	54	**63**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	**0.50**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	**6.9**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**19**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.08**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	37	**43**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	**21**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**150**	1.0 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 98**	-	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	0.19	**0.19**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	0.11	**0.11**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	**0.07**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	**0.05**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.76	**0.76**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	**0.016**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.008	**0.032**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.019	**0.076**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	**0.012**				
aldrin	mg/kg ds	0.001	**0.0040**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.015	**0.060**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0080**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0056**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.012	**0.048**	2.4 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.02	**0.079**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.004	**0.015**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.017	**0.067**	4.5 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.062	**0.25**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**945365**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 3 oktober 2019 13:41

Monsterreferentie	**6096574**							
Monsteromschrijving	081-1 081 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.4	**78.4**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	240	**390**	2.8 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6096575**							
Monsteromschrijving	082-1 082 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.8	**77.8**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	430	**770**	1.1 I	140	430	720	

Monsterreferentie	**6096576**							
Monsteromschrijving	085-1 085 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85.9	**85.9**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	550	**990**	1.4 I	140	430	720	

Monsterreferentie	**6096577**							
Monsteromschrijving	086-1 086 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.3	**87.3**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	190	**360**	2.5 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6096578**							
Monsteromschrijving	281-1 281 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.4	**89.4**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	140	**310**	2.2 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6096579**
Monsteromschrijving	282-1 282 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80	**80.0**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	500	**830**	1.2 I	140	430	720	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**949550**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 11 oktober 2019 15:03

Monsterreferentie	**6106678**
Monsteromschrijving	261-1 261 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	15.5	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	75.3	**75.3**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	57	**82**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	**0.69**	1.2 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	**7.2**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	**21**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	**0.10**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	69	**84**	1.7 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**23**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**160**	1.2 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 57**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
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	0.14	**0.14**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	**0.07**				
chryseen	mg/kg ds	0.13	**0.13**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	**0.07**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	**0.1**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	**0.07**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	**0.07**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.79	**0.79**	-	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	**0.0023**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	**0.0047**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	**0.015**	-	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	**0.0047**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.017	**0.040**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0023**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.012**					
aldrin	mg/kg ds	0.003	**0.0070**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.037	**0.086**					
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	**0.0047**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0033**	@				
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	**0.0063**	-	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.018	**0.041**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.014**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.041	**0.095**	6.3 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.077	**0.18**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6106679**							
Monsteromschrijving	262-2 262 (50-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.5	**84.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	85	**180**	@	190	555		920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	**0.79**	1.3 AW	0.6	6.8		13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	**11**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	19	**30**	-	40	115		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	**0.13**	-	0.15	18.075		36
lood (Pb)	mg/kg ds	51	**69**	1.4 AW	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	**36**	1.0 AW	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	200	**340**	2.4 AW	140	430		720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 51**	-	190	2595		5000

Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.33	**0.33**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
chryseen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	**1.6**	1.1 AW	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	**0.0062**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	**0.0021**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	**0.0042**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	**0.018**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.002	**0.0029**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	**0.0083**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.016	**0.033**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0042**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.008	**0.017**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.012	**0.025**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0042**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0029**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.005	**0.011**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.017	**0.035**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.01	**0.021**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.013	**0.028**	1.9 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0029**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0029**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.055	**0.12**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6106680**							
Monsteromschrijving	443-1 443 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	3.5	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	86.6	**86.6**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	38	**120**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	**0.36**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	**11**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	**17**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.07**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**30**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**31**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	67	**150**	1.0 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	69	**270**	1.4 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
anthraceen	mg/kg ds	0.11	**0.11**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.65	**0.65**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.35	**0.35**				
chryseen	mg/kg ds	0.35	**0.35**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.19	**0.19**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	**0.23**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	**0.15**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	**0.16**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.4	**2.4**	1.6 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.019**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0038**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0054**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.002	**0.0065**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0081**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**0.058**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**949705**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 11 oktober 2019 15:05

Monsterreferentie	**6107151**
Monsteromschrijving	444-4 444 (100-140)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	5.1	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.1	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	71.5	**71.5**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	970	**2700**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.2	**3.2**	5.3 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.9	**23**	1.6 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	420	**720**	3.8 I	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	1100	**1600**	2.9 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	**70**	1.0 T	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	3200	**6100**	8.5 I	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	88	**170**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	0.13	**0.13**				
fenantreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.14	**0.14**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	0.1	**0.1**				
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	0.75	**0.75**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	**0.0020**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	**0.0020**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	**0.0020**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	**0.011**	-	0.02	0.51	1

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**949724**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 11 oktober 2019 15:05

Monsterreferentie	**6107235**
Monsteromschrijving	145-2 145 (60-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	13.5	**25**				
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	150	**240**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47	**0.69**	1.1 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	**7.9**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**18**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	**0.12**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	84	**110**	2.2 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	**24**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	94	**140**	1.0 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	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	**0.13**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	0.09	**0.09**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	**0.07**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.56	**0.56**	-	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

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**949691**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 15 oktober 2019 09:21

Monsterreferentie	**6107064**
Monsteromschrijving	285-1 285 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	12.3	**25**				
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	55	**93**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.48	**0.71**	1.2 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	**5.6**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	19	**29**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.17	**0.21**	1.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	53	**70**	1.4 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**17**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	190	**300**	2.1 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	62	**310**	1.6 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	2.3	**2.3**				
anthraceen	mg/kg ds	0.16	**0.16**				
fluoranteen	mg/kg ds	2.9	**2.9**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.41	**0.41**				
chryseen	mg/kg ds	1.3	**1.3**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.51	**0.51**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.78	**0.78**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.57	**0.57**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.52	**0.52**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	9.5	**9.5**	6.3 AW	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	0.004	**0.020**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	**0.015**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	**0.052**	2.6 AW	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.006	**0.030**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.007	**0.035**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.010**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.042	**0.21**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.025**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.03	**0.15**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.032	**0.16**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.001	**0.0050**	1.7 AW	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.007	**0.035**	4.1 AW	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.013	**0.065**	3.3 AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.044	**0.22**	2.2 AW	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.035	**0.18**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.033	**0.17**	11 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.14	**0.70**	1.8 AW	0.4			

Monsterreferentie	**6107065**							
Monsteromschrijving	285-2 285 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.2	**25**					
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	69	**180**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	**0.83**	1.4 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	**8.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	21	**36**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	**0.26**	1.8 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	85	**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	**22**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	230	**430**	3.1 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 58**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.26	**0.26**					
anthraceen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.74	**0.74**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.28	**0.28**					
chryseen	mg/kg ds	0.44	**0.44**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.27	**0.27**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.32	**0.32**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	**0.26**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27	**0.27**					

Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	3	**3.0**	2.0 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	**0.0048**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.005	**0.012**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	**0.0071**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	**0.030**	1.5 AW	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.007	**0.017**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.021	**0.050**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.0071**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.12	**0.29**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.011	**0.026**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.074	**0.18**				
aldrin	mg/kg ds	0.003	**0.0071**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.1	**0.24**				
endrin	mg/kg ds	0.003	**0.0071**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
isodrin	mg/kg ds	0.001	**0.0024**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.012	**0.029**	3.4 AW	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0033**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.001	**0.0024**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.028	**0.067**	3.3 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.12	**0.29**	2.9 AW	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.085	**0.20**	1.0 AW	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.11	**0.25**	17 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.002	**0.0040**	2.0 AW	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.36	**0.86**	2.2 AW	0.4		

Monsterreferentie	**6107066**							
Monsteromschrijving	450-1 450 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.3	**25**					
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	52	**99**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	**0.64**	1.1 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**6.6**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	17	**27**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	**0.18**	1.2 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	77	**110**	2.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**17**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	**230**	1.7 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	0.26	**0.26**				
anthraceen	mg/kg ds	0.12	**0.12**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.61	**0.61**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.25	**0.25**				
chryseen	mg/kg ds	0.4	**0.4**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.26	**0.26**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.32	**0.32**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	**0.24**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	**0.18**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.7	**2.7**	1.8 AW	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	0.003	**0.015**				
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	0.007	**0.036**	1.8 AW	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.008	**0.040**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.025**				
aldrin	mg/kg ds	0.004	**0.020**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.023	**0.12**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.010**	1.2 AW	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.004	**0.020**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.009	**0.044**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.028**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.028	**0.14**	9.2 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.056	**0.28**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6107067**							
Monsteromschrijving	450-2 450 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.4	**25**				
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	54	**140**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	**0.70**	1.2 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	**8.5**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	17	**30**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.29	**0.39**	2.6 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	64	**92**	1.8 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**21**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	**250**	1.8 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	45	**160**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.15	**0.15**				
anthraceen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.4	**0.4**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.19	**0.19**				
chryseen	mg/kg ds	0.25	**0.25**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	**0.22**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.2	**0.2**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.8	**1.8**	1.2 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.018**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.003	**0.0075**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.005	**0.018**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.0071**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.009	**0.032**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	**0.014**				
aldrin	mg/kg ds	0.009	**0.032**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.031	**0.11**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.005	**0.018**	2.1 AW	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0050**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.007	**0.025**	1.3 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.011	**0.039**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.005	**0.017**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.041	**0.15**	9.7 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0050**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0050**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.076	**0.27**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**949551**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 17 oktober 2019 10:04

Monsterreferentie	**6106681**
Monsteromschrijving	446-2 446 (50-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.9	**25**				
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	47	**120**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46	**0.70**	1.2 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	**9.1**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**26**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	**0.11**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	46	**66**	1.3 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**24**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	160	**310**	2.2 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	**320**	1.7 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	2.7	**2.7**				
anthraceen	mg/kg ds	0.83	**0.83**				
fluoranteen	mg/kg ds	4.7	**4.7**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.6	**2.6**				
chryseen	mg/kg ds	2.9	**2.9**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.1	**2.1**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.7	**2.7**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.2	**2.2**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2	**2**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	23	**23**	1.1 T	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	**0.0029**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	**0.012**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	**0.0088**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	**0.0059**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	**0.036**	1.8 AW	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.009	**0.026**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.009	**0.026**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.01	**0.029**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0059**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.015**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.009	**0.026**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.031	**0.091**	11 AW	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0041**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.018	**0.053**	2.6 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.011	**0.031**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.007	**0.021**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.01	**0.031**	2.0 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0041**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.085	**0.25**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**949713**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 15 oktober 2019 09:22

Monsterreferentie	**6107164**
Monsteromschrijving	MM40 142 (0-50) 144 (0-50) 148 (0-50) 217 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.6	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	80.6	**80.6**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	9.5	**14**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	78	**190**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	**0.50**	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	30	**47**	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	**13**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**21**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.09**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	130	**180**	3.6 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**36**	1.0 AW	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	< 35	**< 52**	-	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	0.12	**0.12**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	**0.05**				
chryseen	mg/kg ds	0.1	**0.1**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	**0.66**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.010**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	**0.0021**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	**0.0043**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.016	**0.034**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0021**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.007	**0.015**					
aldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0043**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.042	**0.089**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0043**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0030**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.003	**0.0064**	-	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.017	**0.036**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.008	**0.017**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.045	**0.095**	6.3 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.082	**0.17**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6107165**							
Monsteromschrijving	159-1 159 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.6	**83.6**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.7	**6.9**	-	20	48		76
barium (Ba)	mg/kg ds	35	**72**	@	190	555		920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	**0.48**	-	0.6	6.8		13
chroom (Cr)	mg/kg ds	17	**25**	-	55	117.5		180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 4.2**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	**23**	-	40	115		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	**0.08**	-	0.15	18.075		36
lood (Pb)	mg/kg ds	34	**47**	-	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**18**	-	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	77	**130**	-	140	430		720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 84**	-	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	0.06	**0.06**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.56	**0.56**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
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	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.017**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	**0.0034**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.0069**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	**0.014**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0069**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
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	0.005	**0.017**	19 AW	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	< 0.001	**< 0.0024**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0048**	@				
hexachloorbutadieen	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	0.002	**0.0059**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.006	**0.021**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0048**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	**0.012**	-	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 (landbodem)	mg/kg ds	0.025	**0.087**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6107166**							
Monsteromschrijving	MM41 159 (50-80) 159 (80-100) 161 (50-100) 221 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.9	**77.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 53**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.2**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.8	**14**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	**19**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**17**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	30	**70**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6107167**							
Monsteromschrijving	MM42 164 (0-50) 169 (0-50) 172 (0-50) 175 (0-50) 178 (0-50) 181 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80	**80.0**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	9.8	**16**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	80	**290**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.57	**0.86**	1.4 AW	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	74	**130**	1.1 T	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.7	**16**	1.0 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	28	**52**	1.3 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.68	**0.95**	6.3 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	54	**80**	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	**36**	1.0 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	170	**370**	2.6 AW	140	430	720	

Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 51**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.23	**0.23**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	**0.13**				
chryseen	mg/kg ds	0.21	**0.21**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.14	**0.14**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.2	**0.2**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	**0.19**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	**0.15**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	**1.4**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	**0.0062**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	**0.0042**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	**0.0042**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	**0.020**	1.0 AW	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.013	**0.027**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.018	**0.038**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.0042**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.051	**0.11**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	**0.0083**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.021	**0.044**				
aldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0042**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.054	**0.11**				
endrin	mg/kg ds	0.002	**0.0042**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.002	**0.0042**	4.6 AW	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.006	**0.012**	1.5 AW	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.003	**0.0062**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.031	**0.065**	3.2 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.053	**0.11**	1.1 AW	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.025	**0.052**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.058	**0.12**	8.1 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0029**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0029**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.18	**0.38**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6107168**							
Monsteromschrijving	MM43 162 (0-50) 165 (0-50) 170 (0-50) 177 (0-50) 179 (0-50) 180 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	3.8	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	81.9	**81.9**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	6.6	**11**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	59	**190**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	**0.59**	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	49	**85**	1.5 AW	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	**10**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	25	**48**	1.2 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.53	**0.74**	4.9 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	48	**72**	1.4 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**28**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	140	**300**	2.1 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 94**	-	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	0.18	**0.18**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	**0.11**				
chryseen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
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	0.14	**0.14**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	**0.12**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	**1.1**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.019**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.01	**0.038**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.013	**0.050**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	**0.0038**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.057	**0.22**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0038**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.007	**0.027**					
aldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0077**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.032	**0.12**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.002	**0.0077**	8.5 AW	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.003	**0.012**	1.4 AW	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0054**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.023	**0.088**	4.4 AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.058	**0.22**	2.2 AW	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.008	**0.031**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.035	**0.13**	8.9 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.14	**0.52**	1.3 AW	0.4			

Monsterreferentie	**6107169**							
Monsteromschrijving	172-2 172 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.3	**83.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9	**19**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	**0.19**	1.2 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	13	**20**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**18**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	33	**78**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
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	

Monsterreferentie	**6107170**							
Monsteromschrijving	MM44 168 (50-100) 174 (50-100) 179 (50-100) 182 (50-100) 183 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.1	**80.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	27	**53**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	**5.9**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8	**13**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	**32**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**16**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	35	**58**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 77**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	

Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.015**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6107171**							
Monsteromschrijving	MM45 186 (0-50) 190 (0-50) 194 (0-50) 195 (0-50) 197 (0-50) 208 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.9	**80.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	6.3	**10**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	54	**210**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	**0.67**	1.1 AW	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	84	**160**	1.3 T	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	16	**31**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	**0.28**	1.9 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	38	**57**	1.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**23**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	94	**210**	1.5 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	36	**84**	-	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	0.1	**0.1**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
chryseen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.62	**0.62**	-	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	0.005	**0.012**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.01	**0.023**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.0047**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.019	**0.044**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0047**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.008	**0.019**					
aldrin	mg/kg ds	0.004	**0.0093**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.11	**0.26**					
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	0.008	**0.019**	2.2 AW	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0033**	@				
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	0.015	**0.035**	1.7 AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.021	**0.049**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.01	**0.023**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.11	**0.27**	18 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0033**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.18	**0.41**	1.0 AW	0.4			

Monsterreferentie	**6107172**							
Monsteromschrijving	MM46 225 (0-50) 226 (0-50) 227 (0-50) 228 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.4	**79.4**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	7.8	**12**	-	20	48		76
barium (Ba)	mg/kg ds	52	**120**	@	190	555		920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	**0.60**	-	0.6	6.8		13
chroom (Cr)	mg/kg ds	40	**61**	1.1 AW	55	117.5		180
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.7	**10**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	17	**29**	-	40	115		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.22	**0.29**	1.9 AW	0.15	18.075		36
lood (Pb)	mg/kg ds	38	**53**	1.1 AW	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**22**	-	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	96	**170**	1.2 AW	140	430		720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 88**	-	190	2595		5000

Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
chryseen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.68	**0.68**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.018**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.015	**0.054**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.011	**0.039**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	**0.014**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.039	**0.14**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	**0.011**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.013	**0.046**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.001	**0.0036**	4.0 AW	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0071**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0050**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.026	**0.093**	4.6 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.043	**0.15**	1.5 AW	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.004	**0.013**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.014	**0.051**	3.4 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0050**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0050**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.097	**0.35**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6107173**							
Monsteromschrijving	MM47 188 (50-100) 192 (70-100) 197 (50-100) 208 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80	**80.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	**60**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 4.6**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.7	**17**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	17	**24**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	**14**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	37	**69**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
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	

Monsterreferentie	**6107174**							
Monsteromschrijving	MM48 192 (50-70) 196 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.4	**83.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 37**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 5.3**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.3	**15**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	13	**19**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**13**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	26	**52**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
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	

Monsterreferentie	**6107175**							
Monsteromschrijving	MM49 198 (0-50) 199 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.6	**83.6**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.7	**7.7**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	47	**160**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	**0.38**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	16	**28**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.5**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	**21**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	**0.14**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	32	**48**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	**19**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	77	**170**	1.2 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	54	**140**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
anthraceen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.27	**0.27**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
chryseen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	**1.4**	-	1.5	20.75	40	

Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.009	**0.024**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.014	**0.037**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.0053**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.018	**0.047**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0053**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.007	**0.018**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.027	**0.071**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.009	**0.024**	2.8 AW	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0037**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.023	**0.061**	3.0 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.02	**0.053**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.009	**0.024**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.028	**0.075**	5.0 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0037**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.097	**0.26**	-	0.4		

Monsterreferentie	**6107176**							
Monsteromschrijving	MM50 199 (50-100) 200 (50-100) 207 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	17.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.4	**75.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	44	**57**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	**0.58**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	**4.1**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	**19**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	**0.13**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	36	**44**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**13**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	97	**130**	-	140	430	720	

Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
anthraceen	mg/kg ds	0.07	**0.07**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.16	**0.16**				
chryseen	mg/kg ds	0.2	**0.2**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	**0.21**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	**0.19**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	**0.16**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	**1.4**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**				
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	0.002	**0.0087**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	**0.0043**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	**0.0043**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	**0.030**	1.5 AW	0.02	0.51	1

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**953946**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 18 oktober 2019 09:50

Monsterreferentie	**6117650**
Monsteromschrijving	MM4: 381.1 (60-110) 382.1 (80-130) 383.1 (60-110)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	0.2	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	47.9	**47.9**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	

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

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**952792**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 22 oktober 2019 16:09

Monsterreferentie	**6114821**
Monsteromschrijving	274-1 274 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.3	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	83	**83.0**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	73	**160**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	**0.69**	1.2 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	**17**	1.2 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	24	**37**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.35	**0.44**	3.0 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	53	**70**	1.4 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**33**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	**220**	1.6 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**67**	-	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	0.15	**0.15**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	**0.1**				
chryseen	mg/kg ds	0.15	**0.15**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	**0.1**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	**0.14**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	**0.12**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	**0.11**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.98	**0.98**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.003	**0.0052**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	**0.0069**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	**0.0069**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.004	**0.0069**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.017	**0.029**	1.5 AW	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.015	**0.026**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.011	**0.019**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.005	**0.0086**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.058	**0.10**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	**0.0052**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.02	**0.034**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.001	**0.0017**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.003	**0.0052**	5.7 AW	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.003	**0.0052**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0024**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.026	**0.045**	2.2 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.063	**0.11**	1.1 AW	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.023	**0.040**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**0.0041**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0024**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0024**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.13	**0.22**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6114822**							
Monsteromschrijving	272-3 272 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.6	**77.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	67	**130**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.57	**0.85**	1.4 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	**14**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	21	**34**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.44	**0.56**	3.7 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	80	**110**	2.2 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**31**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	250	**420**	3.0 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	**360**	1.9 AW	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.35	**0.35**				
anthraceen	mg/kg ds	0.15	**0.15**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.87	**0.87**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.34	**0.34**				
chryseen	mg/kg ds	0.52	**0.52**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.34	**0.34**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.41	**0.41**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.33	**0.33**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27	**0.27**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.6	**3.6**	2.4 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	**0.0071**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.0071**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	**0.011**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.004	**0.014**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	**0.047**	2.3 AW	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.017	**0.061**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.053	**0.19**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.011**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.052	**0.19**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0036**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.007	**0.025**				
aldrin	mg/kg ds	0.004	**0.014**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.011	**0.039**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0071**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0050**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.07	**0.25**	13 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.055	**0.20**	2.0 AW	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.008	**0.029**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.016	**0.056**	3.7 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0050**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0050**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.16	**0.57**	1.4 AW	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**953511**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 24 oktober 2019 09:14

Monsterreferentie	**6116726**							
Monsteromschrijving	164-1 164 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.9	**80.9**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	50	**87**	1.6 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6116727**							
Monsteromschrijving	169-1 169 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.6	**83.6**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	76	**140**	1.2 T	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6116728**							
Monsteromschrijving	172-1 172 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.2	**79.2**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	50	**91**	1.7 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6116729**							
Monsteromschrijving	175-1 175 (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)	4.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.5	**77.5**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	86	**150**	1.2 T	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6116730**							
Monsteromschrijving	178-1 178 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.1	**82.1**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	79	**140**	1.2 T	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6116731**
Monsteromschrijving	181-1 181 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.4	**84.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	54	**100**	1.8 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6116732**
Monsteromschrijving	186-1 186 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.1	**76.1**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	89	**160**	1.4 T	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6116733**
Monsteromschrijving	190-1 190 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.8	**82.8**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	43	**79**	1.4 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6116734**
Monsteromschrijving	194-1 194 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.7	**80.7**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	53	**98**	1.8 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6116735**
Monsteromschrijving	195-1 195 (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)	2.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.4	**80.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	48	**88**	1.6 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6116736**
Monsteromschrijving	197-1 197 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					

Droogrest								
droge stof	%	78.8	**78.8**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	36	**67**	1.2 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6116737**							
Monsteromschrijving	208-1 208 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.2	**83.2**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	28	**49**	-	55	117.5	180	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**955605**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 28 oktober 2019 09:32

Monsterreferentie	**6121927**							
Monsteromschrijving	224-1 224 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.3	**78.3**	@				
Metalen ICP-AES								
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**22**	-	35	67.5	100	

Monsterreferentie	**6121928**							
Monsteromschrijving	242-1 242 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.7	**82.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	7	**12**	-	20	48	76	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**955263**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 28 oktober 2019 16:19

Monsterreferentie	**6121050**
Monsteromschrijving	MM54 234 (0-50) 235 (0-50) 236 (0-50) 237 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	3.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79	**79.0**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	5.9	**9.7**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	32	**110**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	19	**34**	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	**13**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	**17**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	16	**24**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**32**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	39	**85**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 74**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.11	**0.11**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
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	0.48	**0.48**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.015**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	**0.0030**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0030**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0042**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.002	**0.0052**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.002	**0.0052**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0064**	-	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**0.046**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6121051**							
Monsteromschrijving	MM55 211 (0-50) 216 (0-50) 219 (0-50) 233 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.6	**73.6**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	11	**16**	-	20	48		76
barium (Ba)	mg/kg ds	85	**180**	@	190	555		920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.5	**0.71**	1.2 AW	0.6	6.8		13
chroom (Cr)	mg/kg ds	36	**54**	-	55	117.5		180
kobalt (Co)	mg/kg ds	6	**12**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	21	**33**	-	40	115		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.39	**0.50**	3.3 AW	0.15	18.075		36
lood (Pb)	mg/kg ds	56	**75**	1.5 AW	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	**34**	-	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	160	**270**	1.9 AW	140	430		720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	69	**150**	-	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	0.27	**0.27**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
chryseen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
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	1.1	**1.1**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.0043**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	**0.0043**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	**0.016**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.005	**0.011**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.01	**0.022**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.019	**0.041**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	**0.0065**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.016	**0.035**					
aldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0043**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.007	**0.011**	5.3 AW	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.02	**0.043**	5.1 AW	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0030**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.015	**0.033**	1.6 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.02	**0.043**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.019	**0.041**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	**0.0074**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.09	**0.19**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6121052**							
Monsteromschrijving	237-2 237 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76	**76.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	44	**110**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	**12**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	**11**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	**33**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	35	**65**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 79**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.016**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6121053**							
Monsteromschrijving	151-2 151 (60-110)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.8	**80.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	31	**67**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	**11**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	**8.6**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**15**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**27**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	27	**48**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
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	

Monsterreferentie	**6121054**							
Monsteromschrijving	MM56 378 (0-50) 379 (0-50) 380 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.6	**84.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 100**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6121055**							
Monsteromschrijving	461-1 461 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	91	**91.0**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	27	**49**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6121056**							
Monsteromschrijving	462-1 462 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	92.1	**92.1**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	12	**22**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6121057**
Monsteromschrijving	463-1 463 (0-25)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.7	**78.7**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	61	**95**	1.7 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6121058**							
Monsteromschrijving	464-1 464 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.7	**80.7**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	32	**45**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6121059**							
Monsteromschrijving	465-1 465 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.7	**80.7**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	11	**15**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6121060**							
Monsteromschrijving	466-1 466 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.2	**78.2**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	27	**38**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6121061**							
Monsteromschrijving	467-1 467 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85.4	**85.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	18	**32**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6121062**							
Monsteromschrijving	468-1 468 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.7	**25**					

Droogrest								
droge stof	%	85.5	**85.5**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	48	**78**	1.4 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6121063**							
Monsteromschrijving	469-1 469 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.3	**82.3**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	25	**38**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6121064**							
Monsteromschrijving	498-1 498 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	72.7	**72.7**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	99	**160**	1.1 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6121065**							
Monsteromschrijving	499-1 499 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.6	**77.6**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	53	**93**	-	140	430	720	

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

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**953971**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 31 oktober 2019 08:24

Monsterreferentie	**6117710**
Monsteromschrijving	293-1 293 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	5.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	3.8	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	74.8	**74.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	68	**220**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	**0.81**	1.3 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	**15**	1.0 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	23	**40**	1.0 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	**0.27**	1.8 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	60	**86**	1.7 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**38**	1.1 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	150	**300**	2.1 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	40	**71**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
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	0.11	**0.11**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	0.11	**0.11**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	**0.09**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	**0.1**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.74	**0.74**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	**0.0036**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.005	**0.0062**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.0036**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	**0.0054**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	**0.0036**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.014	**0.025**	1.2 AW	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.015	**0.027**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.011	**0.020**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.006	**0.011**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.044	**0.079**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0018**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	**0.0054**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.01	**0.018**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.002	**0.0036**	4.0 AW	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.003	**0.0054**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0025**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.026	**0.046**	2.3 AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.05	**0.089**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.004	**0.0071**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.011	**0.020**	1.4 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0025**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0025**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.1	**0.18**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6117711**							
Monsteromschrijving	292-3 292 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	72.8	**72.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	22	**72**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.3**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	10	**19**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.10**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**30**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	**18**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	38	**82**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 91**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.018**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.007	**0.026**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.012	**0.044**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.0074**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.011	**0.041**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
aldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0074**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.007	**0.026**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0052**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.019	**0.070**	3.5 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.013	**0.048**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0052**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.01	**0.036**	2.4 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0052**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0052**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.052	**0.19**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6117712**							
Monsteromschrijving	296-1 296 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	10.3	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79.6	**79.6**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	41	**78**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.3	**0.45**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**7.9**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**21**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	**0.10**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	30	**41**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**21**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	260	**430**	3.1 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	70	**270**	1.4 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	1.2	**1.2**				
anthraceen	mg/kg ds	0.39	**0.39**				
fluoranteen	mg/kg ds	2.3	**2.3**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1	**1**				
chryseen	mg/kg ds	1.2	**1.2**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.64	**0.64**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	**1**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.66	**0.66**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.59	**0.59**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	9	**9.0**	6.0 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**				
PCB - 52	mg/kg ds	0.007	**0.027**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.02	**0.077**				
PCB - 118	mg/kg ds	0.021	**0.081**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.018	**0.069**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.013	**0.050**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	**0.012**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.083	**0.32**	16 AW	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.005	**0.013**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.009	**0.035**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.009	**0.035**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	**0.015**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.013	**0.050**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.01	**0.038**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0054**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0027**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.012	**0.048**	2.4 AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.01	**0.037**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.017	**0.065**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.011	**0.044**	2.9 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0054**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.059	**0.23**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6117713**							
Monsteromschrijving	299-1 299 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.5	**78.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	36	**68**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.6	**10**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.7	**16**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	**0.10**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	**29**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	**29**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	47	**78**	-	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	0.23	**0.23**					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.51	**0.51**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
chryseen	mg/kg ds	0.26	**0.26**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2	**2.0**	1.3 AW	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	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	**0.015**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.005	**0.025**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.008	**0.040**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	**0.015**					
aldrin	mg/kg ds	0.003	**0.015**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.014	**0.070**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.008	**0.040**	2.0 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.009	**0.044**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.004	**0.018**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.018	**0.088**	5.9 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.046	**0.23**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6117714**							
Monsteromschrijving	MM51 297 (0-50) 300 (0-50) 301 (0-50) 302 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	9.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	80.3	**80.3**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	30	**62**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	**7.8**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	**11**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	**0.08**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	16	**22**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**20**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	34	**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	0.15	**0.15**				
anthraceen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	**0.22**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	**0.1**				
chryseen	mg/kg ds	0.14	**0.14**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	**0.12**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	**0.07**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	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

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	**0.0050**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	**0.015**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.007	**0.035**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	**0.015**					
aldrin	mg/kg ds	0.003	**0.015**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.042	**0.21**					
endrin	mg/kg ds	0.001	**0.0050**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.004	**0.020**	-	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.008	**0.038**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.004	**0.018**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.046	**0.23**	15 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.07	**0.35**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6117715**							
Monsteromschrijving	MM52 034 (0-50) 039 (0-50) 040 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	14.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78	**78.0**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	12	**16**	-	20	48		76
barium (Ba)	mg/kg ds	52	**81**	@	190	555		920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	**0.51**	-	0.6	6.8		13
chroom (Cr)	mg/kg ds	41	**53**	-	55	117.5		180
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	**8.4**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**22**	-	40	115		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	**0.11**	-	0.15	18.075		36
lood (Pb)	mg/kg ds	35	**45**	-	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	**23**	-	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	82	**120**	-	140	430		720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 98**	-	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	0.12	**0.12**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
chryseen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.61	**0.61**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	**0.012**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	**0.016**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.008	**0.032**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0040**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.006	**0.024**					
aldrin	mg/kg ds	0.001	**0.0040**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.016	**0.064**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.003	**0.012**	1.4 AW	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0056**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.007	**0.028**	1.4 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.009	**0.035**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.007	**0.028**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.018	**0.071**	4.7 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.051	**0.20**	-	0.4			

Monsterreferentie	**6117716**							
Monsteromschrijving	MM53 039 (100-130) 039 (130-160) 039 (160-210)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	16.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	72.4	**72.4**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	51	**71**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	**0.54**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	**9.9**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	26	**36**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	**0.12**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	34	**42**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	**31**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	80	**110**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	36	**130**	-	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	**0.05**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	**0.36**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0026**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.018**	-	0.02	0.51	1

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**975332**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 19 december 2019 16:35

Monsterreferentie	**6174081**							
Monsteromschrijving	1035-5 1035 (150-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	17.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74.2	**74.2**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	37	**50**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6174082**							
Monsteromschrijving	1034.1-3 1034.1 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	16.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	48.7	**48.7**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	73	**89**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6174083**							
Monsteromschrijving	1036-3 1036 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	61.3	**61.3**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	74	**110**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6174084**							
Monsteromschrijving	1032-2 1032 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.8	**80.8**	@				
Metalen ICP-AES								
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**19**	-	35	67.5	100	

Monsterreferentie	**6174086**							
Monsteromschrijving	1021-3 1021 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	72.3	**72.3**	@				

Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.63	**0.63**					
anthraceen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
fluoranteen	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.53	**0.53**					
chryseen	mg/kg ds	0.62	**0.62**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.32	**0.32**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.41	**0.41**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27	**0.27**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.4	**4.4**	3.0 AW	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**6174087**							
Monsteromschrijving	1022-2 1022 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	69.2	**69.2**	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
fenantreen	mg/kg ds	5.3	**5.3**					
anthraceen	mg/kg ds	0.78	**0.78**					
fluoranteen	mg/kg ds	8.1	**8.1**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3.4	**3.4**					
chryseen	mg/kg ds	3.6	**3.6**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.5	**2.5**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.3	**3.3**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.5	**2.5**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2.3	**2.3**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	32	**32**	1.5 T	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**6174088**							
Monsteromschrijving	1023-2 1023 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.6	**79.6**	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
chryseen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	**0.66**	-	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**6174089**							
Monsteromschrijving	1024-2 1024 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	60.6	**60.6**	@				
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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**6174090**							
Monsteromschrijving	1025-2 1025 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.2	**82.2**	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
chryseen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.94	**0.94**	-	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	**6174091**							
Monsteromschrijving	1037-1 1037 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	14.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.1	**75.1**	@				
Metalen ICP-AES								
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	**33**	-	35	67.5	100	

Monsterreferentie	**6174092**							
Monsteromschrijving	1031-1 1031 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.7	**80.7**	@				

Metalen ICP-AES								
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**19**	-	35	67.5	100	

Monsterreferentie	**6174093**							
Monsteromschrijving	1058-2 1058 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.5	**75.5**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	7.7	**11**	-	20	48	76	

Monsterreferentie	**6174095**							
Monsteromschrijving	1033-1 1033 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.3	**79.3**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	130	**240**	1.7 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6174097**							
Monsteromschrijving	1016.2-2 1016.2 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.5	**83.5**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**27**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	47	**69**	1.4 AW	50	290	530	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**21**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	180	**360**	2.6 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6174098**							
Monsteromschrijving	1016.2-4 1016.2 (140-190)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.9	**75.9**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.1**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**20**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	22	**41**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6174099**							
Monsteromschrijving	1017-3 1017 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.2	**77.2**	@				

Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**21**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	**34**	-	50	290	530	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**19**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	130	**240**	1.7 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6174100**							
Monsteromschrijving	1018-3 1018 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.3	**75.3**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	7.9	**14**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	14	**20**	-	50	290	530	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**25**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**59**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6174101**							
Monsteromschrijving	1019-3 1019 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.1	**76.1**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	11	**21**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	34	**51**	1.0 AW	50	290	530	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**23**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	160	**360**	2.5 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6174102**							
Monsteromschrijving	1020-3 1020 (110-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.4	**80.4**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	10	**18**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	18	**27**	-	50	290	530	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	**16**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	34	**68**	-	140	430	720	

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

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**975356**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 19 december 2019 16:37

Monsterreferentie	**6174168**							
Monsteromschrijving	1063-2 1063 (40-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.5	**81.5**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	120	**180**	1.0 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174169**							
Monsteromschrijving	1059.2-1 1059.2 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.5	**81.5**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	66	**100**	1.9 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174170**							
Monsteromschrijving	1060-1 1060 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	13.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.4	**77.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	22	**29**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174171**							
Monsteromschrijving	1061-1 1061 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.8	**77.8**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	150	**240**	1.3 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174172**							
Monsteromschrijving	1062-1 1062 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.8	**79.8**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	49	**77**	1.4 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174174**
Monsteromschrijving	1068-2 1068 (50-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.6	**82.6**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	17	**27**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174175**
Monsteromschrijving	1064-1 1064 (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)	6.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.8	**78.8**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	140	**220**	1.2 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174176**
Monsteromschrijving	1065-1 1065 (0-40)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.1	**81.1**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	110	**180**	1.0 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174177**
Monsteromschrijving	1066-1 1066 (0-40)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.8	**82.8**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	49	**72**	1.3 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174178**
Monsteromschrijving	1067-1 1067 (0-40)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.6	**83.6**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	110	**180**	1.0 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174180**
Monsteromschrijving	1001-2 1001 (50-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.7	**25**					

Droogrest								
droge stof	%	76.4	**76.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	49	**75**	1.4 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174181**							
Monsteromschrijving	1002-1 1002 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.1	**77.1**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	67	**100**	1.8 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174182**							
Monsteromschrijving	1003-1 1003 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.1	**77.1**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	69	**100**	1.9 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174183**							
Monsteromschrijving	1004-1 1004 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.2	**77.2**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	52	**77**	1.4 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174184**							
Monsteromschrijving	1005-1 1005 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.8	**80.8**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	31	**51**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174186**							
Monsteromschrijving	1011-2 1011 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.1	**77.1**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	22	**29**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174187**							
Monsteromschrijving	1012-1 1012 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.2	**75.2**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	51	**77**	1.4 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174188**							
Monsteromschrijving	1013-1 1013 (130-180)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.2	**80.2**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	84	**130**	1.1 T	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174189**							
Monsteromschrijving	1014-1 1014 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.9	**77.9**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	89	**140**	1.2 T	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174190**							
Monsteromschrijving	1015-1 1015 (0-20)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.2	**77.2**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	16	**23**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174192**							
Monsteromschrijving	1006-2 1006 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.7	**75.7**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	16	**24**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174193**							
Monsteromschrijving	1007-1 1007 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.6	**78.6**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	29	**46**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174194**							
Monsteromschrijving	1008-1 1008 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.4	**83.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	30	**50**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174195**							
Monsteromschrijving	1009-1 1009 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.4	**79.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	40	**60**	1.1 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174196**							
Monsteromschrijving	1010-1 1010 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.8	**78.8**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	20	**30**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174198**							
Monsteromschrijving	1026-2 1026 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74.9	**74.9**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	30	**51**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174199**							
Monsteromschrijving	1027-1 1027 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.8	**80.8**	@				

Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	46	**78**	1.4 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174200**							
Monsteromschrijving	1028-1 1028 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.7	**73.7**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	41	**68**	1.2 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174201**							
Monsteromschrijving	1029.1-1 1029.1 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.5	**79.5**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	38	**65**	1.2 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6174202**							
Monsteromschrijving	1030-1 1030 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79	**79.0**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	40	**67**	1.2 AW	55	117.5	180	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**976190**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 12 december 2019 14:03

Monsterreferentie	**6176348**							
Monsteromschrijving	1076-1 1076 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	68.4	**68.4**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	220	**430**	3.0 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176349**							
Monsteromschrijving	1077-1 1077 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.9	**77.9**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	240	**430**	3.0 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176350**							
Monsteromschrijving	1076-2 1076 (25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.5	**78.5**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	160	**330**	2.4 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176351**							
Monsteromschrijving	1077-2 1077 (25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.2	**82.2**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	260	**520**	1.2 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176352**							
Monsteromschrijving	1069-1 1069 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.2	**73.2**	@				

Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00071**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00071**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00071**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00071**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00071**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00071**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00071**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0049**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6176353**							
Monsteromschrijving	1070-1 1070 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74.7	**74.7**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00095**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.054	**0.073**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.6	**0.81**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.14	**0.19**					
PCB - 138	mg/kg ds	2	**2.7**					
PCB - 153	mg/kg ds	2	**2.7**					
PCB - 180	mg/kg ds	1.9	**2.6**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	6.7	**9.0**	9.0 I	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6176354**							
Monsteromschrijving	1071-1 1071 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.5	**76.5**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00081**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.028	**0.033**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.34	**0.40**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.049	**0.057**					
PCB - 138	mg/kg ds	1.1	**1.3**					
PCB - 153	mg/kg ds	1.2	**1.4**					
PCB - 180	mg/kg ds	1.1	**1.3**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	3.8	**4.4**	4.4 I	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6176355**							
Monsteromschrijving	1072-1 1072 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.7	**77.7**	@				

Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	**0.0016**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.011	**0.017**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.004	**0.0062**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.047	**0.073**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.047	**0.073**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.041	**0.064**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.15	**0.24**	12 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6176356**							
Monsteromschrijving	1073-1 1073 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.4	**77.4**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00090**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00090**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	**0.0026**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00090**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.013	**0.017**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.012	**0.015**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.012	**0.015**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.041	**0.053**	2.6 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6176357**							
Monsteromschrijving	1074-1 1074 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.3	**84.3**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.003	**0.0062**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.018	**0.038**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.017	**0.035**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.016	**0.033**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.056	**0.12**	5.8 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6176358**							
Monsteromschrijving	1075-1 1075 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	12.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	71.6	**71.6**	@				

Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00057**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.067	**0.054**					
PCB - 101	mg/kg ds	1	**0.81**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.22	**0.18**					
PCB - 138	mg/kg ds	3.9	**3.2**					
PCB - 153	mg/kg ds	3.9	**3.2**					
PCB - 180	mg/kg ds	3.2	**2.6**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	12	**10**	10.0 I	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6176359**							
Monsteromschrijving	1069-2 1069 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78	**78.0**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	**0.0071**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0025**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.009	**0.032**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.01	**0.036**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.008	**0.029**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.031	**0.11**	5.6 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6176360**							
Monsteromschrijving	1070-2 1070 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77	**77.0**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.004	**0.0083**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.046	**0.096**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.008	**0.017**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.16	**0.33**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.17	**0.35**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.16	**0.33**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.55	**1.1**	1.1 I	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6176361**							
Monsteromschrijving	1071-2 1071 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.8	**75.8**	@				

Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.005	**0.0085**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.056	**0.095**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.01	**0.017**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.2	**0.34**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.22	**0.37**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.22	**0.37**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.71	**1.2**	1.2 I	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6176362**							
Monsteromschrijving	1072-2 1072 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.1	**78.1**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.0065**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	**0.0065**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	**0.0065**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	**0.028**	1.4 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6176363**							
Monsteromschrijving	1073-2 1073 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.9	**79.9**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.006	**0.013**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.036	**0.077**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	**0.0043**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.021	**0.045**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.032	**0.068**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	**0.0064**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.1	**0.21**	11 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6176364**							
Monsteromschrijving	1074-2 1074 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.5	**78.5**	@				

Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	**0.0045**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.012	**0.027**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.011	**0.025**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.011	**0.025**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.038	**0.087**	4.3 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6176365**							
Monsteromschrijving	1075-2 1075 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74.1	**74.1**	@				
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	0.001	**0.0024**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.4	**0.98**					
PCB - 101	mg/kg ds	3	**7.3**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.53	**1.3**					
PCB - 138	mg/kg ds	7.5	**18**					
PCB - 153	mg/kg ds	8.6	**21**					
PCB - 180	mg/kg ds	7.7	**19**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	28	**68**	68 I	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**976200**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 19 december 2019 16:33

Monsterreferentie	**6176394**							
Monsteromschrijving	1042-2 1042 (60-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	14.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.3	**76.3**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	35	**50**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176395**							
Monsteromschrijving	1038-1 1038 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.1	**77.1**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	270	**480**	1.1 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176396**							
Monsteromschrijving	1039-1 1039 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.4	**80.4**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	300	**590**	1.4 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176397**							
Monsteromschrijving	1040-1 1040 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74.7	**74.7**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	250	**480**	1.1 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176398**							
Monsteromschrijving	1041-1 1041 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.6	**78.6**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	230	**430**	1.0 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176400**
Monsteromschrijving	1053-2 1053 (50-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.5	**81.5**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	170	**350**	2.5 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176401**
Monsteromschrijving	1054-1 1054 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.7	**77.7**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	250	**540**	1.3 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176402**
Monsteromschrijving	1055-1 1055 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.1	**82.1**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	330	**660**	1.5 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176403**
Monsteromschrijving	1056-1 1056 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.1	**78.1**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	300	**550**	1.3 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176404**
Monsteromschrijving	1057-1 1057 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.6	**81.6**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	150	**320**	2.3 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176406**
Monsteromschrijving	1043-2 1043 (50-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	15.1	**25**					

Droogrest								
droge stof	%	75	**75.0**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	38	**54**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176407**							
Monsteromschrijving	1044-1 1044 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.3	**79.3**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	230	**510**	1.2 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176408**							
Monsteromschrijving	1045-1 1045 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.2	**73.2**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	360	**730**	1.0 I	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176409**							
Monsteromschrijving	1046-1 1046 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74.9	**74.9**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	270	**520**	1.2 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176410**							
Monsteromschrijving	1047-1 1047 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.2	**79.2**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	330	**590**	1.4 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176412**							
Monsteromschrijving	1048-2 1048 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.2	**79.2**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	55	**130**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176413**							
Monsteromschrijving	1049-1 1049 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.1	**76.1**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	330	**600**	1.4 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176414**							
Monsteromschrijving	1050-1 1050 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.5	**77.5**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	300	**560**	1.3 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176415**							
Monsteromschrijving	1051-1 1051 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.1	**80.1**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	240	**490**	1.1 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6176416**							
Monsteromschrijving	1052-1 1052 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.9	**76.9**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	330	**670**	1.6 T	140	430	720	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**978326**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 19 december 2019 16:31

Monsterreferentie	**6182177**							
Monsteromschrijving	1078-2 1078 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	13.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	66.9	**66.9**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	63	**89**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6182178**							
Monsteromschrijving	1079-1 1079 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	14.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.3	**77.3**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	83	**120**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6182179**							
Monsteromschrijving	1080-1 1080 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	18.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	71.7	**71.7**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	200	**250**	1.8 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6182180**							
Monsteromschrijving	1081-1 1081 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.9	**77.9**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	110	**170**	1.2 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6182182**							
Monsteromschrijving	1105-2 1105 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.4	**78.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	24	**36**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182183**
Monsteromschrijving	1106-2 1106 (50-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	67.6	**67.6**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	32	**51**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182184**
Monsteromschrijving	1107-3 1107 (50-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	22.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	71.1	**71.1**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	37	**39**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182185**
Monsteromschrijving	1108-2 1108 (50-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	21.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	68.2	**68.2**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	34	**37**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182186**
Monsteromschrijving	1093-1 1093 (0-25)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73	**73.0**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	30	**52**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182187**
Monsteromschrijving	1095-1 1095 (0-25)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.5	**73.5**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	74	**120**	1.0 T	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182188**
Monsteromschrijving	1097-1 1097 (0-25)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.2	**25**					

Droogrest								
droge stof	%	63.6	**63.6**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	110	**150**	1.3 T	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182189**							
Monsteromschrijving	1099-1 1099 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	70.4	**70.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	170	**250**	1.4 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182190**							
Monsteromschrijving	1100-1 1100 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74.6	**74.6**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	180	**290**	1.6 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182191**							
Monsteromschrijving	1102-1 1102 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.4	**76.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	120	**200**	1.1 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182192**							
Monsteromschrijving	1104-1 1104 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.8	**76.8**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	190	**270**	1.5 I	55	117.5	180	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**978349**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 27 december 2019 09:05

Monsterreferentie	**6182269**							
Monsteromschrijving	1111-2 1111 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	13.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74	**74.0**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	27	**35**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182270**							
Monsteromschrijving	1112-1 1112 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.5	**77.5**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	80	**110**	2.0 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182271**							
Monsteromschrijving	1113-1 1113 (0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.4	**78.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	38	**70**	1.3 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182272**							
Monsteromschrijving	1114-1 1114 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77	**77.0**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	71	**110**	2.0 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182273**							
Monsteromschrijving	1115-1 1115 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.1	**78.1**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	90	**140**	1.2 T	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182275**
Monsteromschrijving	1119-2 1119 (50-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	21.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	69.6	**69.6**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	34	**36**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182276**							
Monsteromschrijving	1120-1 1120 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	13.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.2	**76.2**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	110	**140**	1.2 T	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182277**							
Monsteromschrijving	1121-1 1121 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	14.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.1	**75.1**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	110	**140**	1.2 T	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182278**							
Monsteromschrijving	1122-1 1122 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	15.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76	**76.0**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	160	**200**	1.1 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182280**							
Monsteromschrijving	1117-1 1117 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.9	**79.9**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	75	**100**	1.8 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182281**							
Monsteromschrijving	1117-2 1117 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.0	**25**					

Droogrest								
droge stof	%	71.3	**71.3**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	31	**55**	1.0 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182282**							
Monsteromschrijving	1116-1 1116 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.7	**79.7**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	120	**200**	1.1 I	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182283**							
Monsteromschrijving	1118-1 1118 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.5	**81.5**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	75	**110**	1.9 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6182285**							
Monsteromschrijving	1082-2 1082 (50-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	20.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	57.1	**57.1**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	400	**470**	1.1 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6182286**							
Monsteromschrijving	1083-1 1083 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	17.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74	**74.0**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	98	**130**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6182287**							
Monsteromschrijving	1084-1 1084 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	68.4	**68.4**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	330	**490**	1.1 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6182288**							
Monsteromschrijving	1085-1 1085 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.6	**79.6**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	130	**210**	1.5 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6182289**							
Monsteromschrijving	1086-1 1086 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	16.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.2	**73.2**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	110	**150**	1.0 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6182291**							
Monsteromschrijving	1087-2 1087 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	21.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74.1	**74.1**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	48	**58**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6182292**							
Monsteromschrijving	1088-1 1088 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	13.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.2	**77.2**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	100	**150**	1.1 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6182293**							
Monsteromschrijving	1089-1 1089 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.2	**76.2**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	190	**290**	2.1 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6182294**							
Monsteromschrijving	1090-1 1090 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	72.2	**72.2**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	100	**150**	1.1 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**6182295**							
Monsteromschrijving	1091-1 1091 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74	**74.0**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	53	**85**	-	140	430	720	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2019.0242-Poelkade 32B te s-Gravenzande**
Certificaten	**952302**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 21 oktober 2019 11:48

Monsterreferentie	**6113664**
Monsteromschrijving	Sleuf 02-2 Sleuf 02 (100-130)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	6.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.6	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	59.9	**59.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	83	**220**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.82	**1.1**	1.9 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.5	**24**	1.6 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	21	**34**	-	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	68	**93**	1.9 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.2	**3.2**	2.1 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	**67**	1.9 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	510	**940**	1.3 I	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	340	**540**	2.8 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.42	**0.42**				
anthraceen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.88	**0.88**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.25	**0.25**				
chryseen	mg/kg ds	0.49	**0.49**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.29	**0.29**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.34	**0.34**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.32	**0.32**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	**0.33**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.5	**3.5**	2.4 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	**0.0032**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.0032**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	**0.0048**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	**0.016**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.027	**0.043**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.1	**0.16**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.0048**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.041	**0.065**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0016**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.005	**0.0079**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.0022**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.005	**0.0079**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0032**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0022**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.13	**0.20**	10 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.044	**0.070**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	**0.0095**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.007	**0.011**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0022**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0022**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.19	**0.31**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 242-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	81%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	64,02375

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,4			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,39	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,08			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,1%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	64,02375	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	63,9

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,400

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,400**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 245-2

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,30	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,027
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	86%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	40,68225

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,400

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,400**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 449-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	80%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	63,315

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	2237,5	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	2237,5

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 35,339 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	4,9			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14,84	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	2,5			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	3,9%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	63,315	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	60,8

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 4,707

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**40,046**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 450-2

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	77%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	60,71625

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,5			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,78	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	3,25			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	5,4%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	60,71625	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	57,5

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,473

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,473**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 251-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	82%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	64,33875

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,6			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,09	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,06			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,1%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	64,33875	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	64,3

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,599

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,599**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 250-2

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,30	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,027
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	74%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	34,82325

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,100

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,100**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. maaiveldinspectie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's-Gravenzande
Monsterpunt: Maaiveld gedempte watergang III

maaivled

oppervlakte maaiveld (m^2)	:	900,00			
laagdikte maaiveld (m^1)	:	0,02	volume maaiveld (m^3)	:	18
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	80%			
droge stofgehalte monster (%)	:	85%	totaal gewicht maaiveld (kg)	:	21420

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	10887,5	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	1116,5	asbest in materiaal (mg)*	:	22052,5

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 1,030 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**1,030**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 258-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	79%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	62,44875

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,5			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,16	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	2,36			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	3,8%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	62,44875	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	60,1

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,481

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,481**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 258-2

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	70%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	54,81

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,4			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,59	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,09			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,2%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	54,81	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	54,7

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,399

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,399**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 261-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	76%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	59,85

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,8	
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,01	(excl. emmer)
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,08	
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,1%	
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	59,85	massa fractie < 20 mm (kg ds) : 59,8

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,799

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,799**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 262-2

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,40	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,036
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	84%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	53,109

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,600

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,600**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 285-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	82%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	64,18125

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	2412,5	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	2412,5

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 37,589 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,4	
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14,26	(excl. emmer)
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,12	
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,2%	
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	64,18125	massa fractie < 20 mm (kg ds) : 64,1

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,399

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**37,988**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 285-2

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	83%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	65,44125

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,4			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14,39	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,08			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,1%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	65,44125	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	65,4

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,400

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,400**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 269-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1850,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	87%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	72,594

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,400

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,400**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 268-2

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,30	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,027
dichtheid (kg/m^3)	:	1850,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	87%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	43,6563

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,600

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,600**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 274-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	83%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	65,28375

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,6			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14,53	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,06			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,1%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	65,28375	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	65,2

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,599

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,599**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 272-2

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	78%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	61,50375

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,500

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,500**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 446-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	82%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	64,26

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	862,5	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	862,5

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 13,422 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,8			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	25000	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	8,7			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	13,5%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	64,26	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	55,6

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,692

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**14,114**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 446-2

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	82%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	64,18125

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,5			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14,85	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,36			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,6%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	64,18125	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	63,8

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,497

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,497**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 281-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	87%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	68,8275

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	49			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14,46	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,43			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,6%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	68,8275	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	68,4

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 48,694

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**48,694**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 282-2

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,12			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,12			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,0072
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	90%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	11,3778

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 15,800

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**15,800**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 265-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	91%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	71,3475

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,4			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14,82	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,14			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,2%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	71,3475	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	71,2

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,399

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,399**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 265-2

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	90%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	71,11125

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,5			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14,66	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,27			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,4%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	71,11125	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	70,8

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,498

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,498**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 290-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	79%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	61,81875

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,500

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,500**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 290-2

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	70%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	54,9675

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,3			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,96	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,23			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,4%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	54,9675	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	54,7

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,299

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,299**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 293-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	81%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	63,63

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,4			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,69	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,32			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,5%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	63,63	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	63,3

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,398

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,398**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 292-2

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,12			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,12			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,0072
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	77%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	9,6894

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 11,500

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**11,500**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 296-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	80%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	62,92125

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,4			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,35	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,11			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,2%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	62,92125	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	62,8

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,399

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,399**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 297-2

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	82%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	64,49625

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,300

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,300**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 004

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	87%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	68,67

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,5			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14,69	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,84			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	1,2%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	68,67	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	67,8

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,494

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,494**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 008

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	93%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	73,31625

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	9,9			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,6	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,14			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,2%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	73,31625	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	73,2

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 9,881

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**9,881**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 024

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	90%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	70,63875

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,5			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14,13	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,02			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,0%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	70,63875	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	70,6

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,500

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,500**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 034-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	80%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	63,1575

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,6			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,29	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,03			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,0%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	63,1575	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	63,1

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,600

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,600**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 040-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	81%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	63,55125

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,7			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,2	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,08			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,1%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	63,55125	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	63,5

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,699

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,699**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 053

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	90%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	70,95375

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,4			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,12	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,46			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,6%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	70,95375	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	70,5

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,397

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,397**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 056

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	86%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	67,5675

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	12337,5	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	12337,5

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 182,595 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	66			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14,28	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,2			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,3%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	67,5675	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	67,4

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 65,805

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**248,400**	**> interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **> criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 073

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	84%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	66,3075

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,6			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14,89	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,03			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,0%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	66,3075	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	66,3

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,600

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,600**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 091

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	82%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	64,4175

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	3,5			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14,61	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,38			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,6%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	64,4175	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	64,0

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 3,479

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**3,479**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 101

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	86%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	67,33125

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,5			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,44	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,12			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,2%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	67,33125	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	67,2

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,499

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,499**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 160-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	85%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	67,01625

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,6			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,45	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,08			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,1%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	67,01625	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	66,9

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,599

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,599**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 175-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	78%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	61,34625

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,500

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,500**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 219-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	78%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	61,74

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,6			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,4	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	1,7			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	2,8%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	61,74	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	60,0

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,583

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,583**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 448-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,12			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,12			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,40	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,00576
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	87%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	8,78976

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 9800,000

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**9800,000**	**> interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **> criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0170
Projectnaam: Waelpolder te 's- Gravenzande
Monsterpunt: gat 145-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,60	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,054
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	83%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	78,813

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	275,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	275,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 3,489 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,5			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	28,34	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	9,16			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	11,6%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	78,813	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	69,7

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,442

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**3,931**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0242
Projectnaam: Poelkade 32B te 's-Gravenzande
Monsterpunt: sleuf 02-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	4,00			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,60			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,60	volume gat/sleuf (m^3)	:	1,44
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	73%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	1839,6

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	3687,5	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	3687,5

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 2,005 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,7			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	31,87	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	5,9			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,3%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	1839,6	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	1833,7

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,698

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**2,702**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0242
Projectnaam: Poelkade 32B te 's-Gravenzande
Monsterpunt: sleuf 05-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	4,00			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,60			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,39	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,936
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	66%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	1087,632

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	1025,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	1025,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,942 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,9			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	31,33	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	4			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,4%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	1087,632	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	1083,6

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,897

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**1,839**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2019.0242
Projectnaam: Poelkade 32B te 's-Gravenzande
Monsterpunt: sleuf 08-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	9,00			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,60			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,60	volume gat/sleuf (m^3)	:	3,24
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	81%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	4564,35

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,4			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	32,37	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	3,6			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,1%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	4564,35	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	4560,8

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,400

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,400**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**934212**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 9 september 2019 16:26

Monsterreferentie	**6069512**
Monsteromschrijving	332-332-1 332 (150-250)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Toetsoordeel monster 6069512:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6069513**
Monsteromschrijving	335-335-1 335 (150-250)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	5.3		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	250		5.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chroom (Cr)	µg/l	< 1		-	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	3.9		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	2.2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	10		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	45		-	65	432.5	800	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	µg/l	< 0.01						
4,4-DDD (p,p-DDD)	µg/l	< 0.01						
2,4-DDE (o,p-DDE)	µg/l	< 0.01						
4,4-DDE (p,p-DDE)	µg/l	< 0.01						
2,4-DDT (o,p-DDT)	µg/l	< 0.01						
4,4-DDT (p,p-DDT)	µg/l	< 0.01						
aldrin	µg/l	< 0.01		-	9E-06			
dieldrin	µg/l	< 0.01		-	0.0001			
endrin	µg/l	< 0.01		-	4E-05			
heptachloor	µg/l	< 0.01		-	5E-06	0.1500025	0.3	
heptachloorepoxide (cis)	µg/l	< 0.01						
heptachloorepoxide (trans)	µg/l	< 0.01						
alfa-endosulfan	µg/l	< 0.01		-	0.0002	2.5001	5	
chloordaan (cis)	µg/l	< 0.01						
chloordaan (trans)	µg/l	< 0.01						
alfa - HCH	µg/l	< 0.01		-	0.033			
beta - HCH	µg/l	< 0.008		-	0.008			
gamma - HCH (lindaan)	µg/l	< 0.009		-	0.009			
delta - HCH	µg/l	< 0.008						
hexachloorbenzeen	µg/l	< 0.005		-	9E-05	0.250045	0.5	
Sommaties								
som HCHs (4)	µg/l	0.02		-	0.05	0.525	1	
som Drins (3)	µg/l	0.02					0.1	
som DDD / DDE / DDTs	µg/l	0.04		-	4E-06	0.005002	0.01	
som C/T Heptachloorepoxide	µg/l	0.01		-	5E-06	1.5000025	3	
som chloordaan	µg/l	0.01		-	2E-05	0.10001	0.2	

Toetsoordeel monster 6069513:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**939357**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 19 september 2019 12:29

Monsterreferentie	**6081914**
Monsteromschrijving	012-012-1 012 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	8.4		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	170		3.4 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chroom (Cr)	µg/l	2.1		2.1 S	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	11		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	25		1.7 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	39		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6081914:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6081915**
Monsteromschrijving	016-016-1 016 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	35	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	1.7	1.7 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	2.9	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	18	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6081915:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6081916**
Monsteromschrijving	023-23-1 023 (150-250)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	7.1	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	160	3.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	1.1	1.1 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	6.5	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	10	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6081916:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6081917**
Monsteromschrijving	054-54-1 054 (150-250)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	7.4	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	280	5.6 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	1.4	1.4 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	15	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	7.5	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	24	1.6 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	47	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6081917:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6081918**
Monsteromschrijving	268-268-1 268 (150-250)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	5.7	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	140	2.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	1.1	1.1 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	4.4	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	13	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	37	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6081918:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6081919**
Monsteromschrijving	337-337-1 337 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	µg/l	< 0.01						
4,4-DDD (p,p-DDD)	µg/l	< 0.01						
2,4-DDE (o,p-DDE)	µg/l	< 0.01						
4,4-DDE (p,p-DDE)	µg/l	< 0.01						
2,4-DDT (o,p-DDT)	µg/l	< 0.01						
4,4-DDT (p,p-DDT)	µg/l	< 0.01						
aldrin	µg/l	< 0.01		-	9E-06			
dieldrin	µg/l	< 0.01		-	0.0001			
endrin	µg/l	< 0.01		-	4E-05			
heptachloor	µg/l	< 0.01		-	5E-06	0.1500025	0.3	
heptachloorepoxide (cis)	µg/l	< 0.01						
heptachloorepoxide (trans)	µg/l	< 0.01						
alfa-endosulfan	µg/l	< 0.01		-	0.0002	2.5001	5	
chloordaan (cis)	µg/l	< 0.01						
chloordaan (trans)	µg/l	< 0.01						
alfa - HCH	µg/l	< 0.01		-	0.033			
beta - HCH	µg/l	< 0.008		-	0.008			
gamma - HCH (lindaan)	µg/l	< 0.009		-	0.009			
delta - HCH	µg/l	< 0.008						
hexachloorbenzeen	µg/l	< 0.005		-	9E-05	0.250045	0.5	
Sommaties								
som HCHs (4)	µg/l	0.02		-	0.05	0.525	1	
som Drins (3)	µg/l	0.02					0.1	
som DDD / DDE / DDTs	µg/l	0.04		-	4E-06	0.005002	0.01	
som C/T Heptachloorepoxide	µg/l	0.01		-	5E-06	1.5000025	3	
som chloordaan	µg/l	0.01		-	2E-05	0.10001	0.2	

Toetsoordeel monster 6081919:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6081920**
Monsteromschrijving	338-338-1 338 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	µg/l	< 0.01						
4,4-DDD (p,p-DDD)	µg/l	< 0.01						
2,4-DDE (o,p-DDE)	µg/l	< 0.01						
4,4-DDE (p,p-DDE)	µg/l	< 0.01						
2,4-DDT (o,p-DDT)	µg/l	< 0.01						
4,4-DDT (p,p-DDT)	µg/l	< 0.01						
aldrin	µg/l	< 0.01		-	9E-06			
dieldrin	µg/l	< 0.01		-	0.0001			
endrin	µg/l	< 0.01		-	4E-05			
heptachloor	µg/l	< 0.01		-	5E-06	0.1500025	0.3	
heptachloorepoxide (cis)	µg/l	< 0.01						
heptachloorepoxide (trans)	µg/l	< 0.01						
alfa-endosulfan	µg/l	< 0.01		-	0.0002	2.5001	5	
chloordaan (cis)	µg/l	< 0.01						
chloordaan (trans)	µg/l	< 0.01						
alfa - HCH	µg/l	< 0.01		-	0.033			
beta - HCH	µg/l	< 0.008		-	0.008			
gamma - HCH (lindaan)	µg/l	< 0.009		-	0.009			
delta - HCH	µg/l	< 0.008						
hexachloorbenzeen	µg/l	< 0.005		-	9E-05	0.250045	0.5	
Sommaties								
som HCHs (4)	µg/l	0.02		-	0.05	0.525	1	
som Drins (3)	µg/l	0.02					0.1	
som DDD / DDE / DDTs	µg/l	0.04		-	4E-06	0.005002	0.01	
som C/T Heptachloorepoxide	µg/l	0.01		-	5E-06	1.5000025	3	
som chloordaan	µg/l	0.01		-	2E-05	0.10001	0.2	

Toetsoordeel monster 6081920:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6081921**
Monsteromschrijving	339-339-1 339 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	130		2.2 I	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	94		1.9 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chroom (Cr)	µg/l	< 1		-	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	8.1		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	5.2		1.0 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	14		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	31		-	65	432.5	800	

Toetsoordeel monster 6081921:	Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6081922**
Monsteromschrijving	343-343-1 343 (150-250)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Toetsoordeel monster 6081922:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6081923**
Monsteromschrijving	349-349-1 349 (150-250)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Toetsoordeel monster 6081923:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6081924**
Monsteromschrijving	351-351-1 351 (150-250)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Toetsoordeel monster 6081924:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6081925**							
Monsteromschrijving	353-353-1 353 (150-250)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	9.5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	110		2.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chroom (Cr)	µg/l	< 1		-	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	4		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	5.6		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	22		-	65	432.5	800	

Toetsoordeel monster 6081925:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**939653**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 19 september 2019 12:29

Monsterreferentie	**6082670**							
Monsteromschrijving	062-62-1 062 (150-250)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	210		4.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chroom (Cr)	µg/l	< 1		-	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	5.8		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	13		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	29		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6082670:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6082671**							
Monsteromschrijving	073-073-1 073 (130-230)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	75	1.5 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	3.6	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6082671:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6082672**							
Monsteromschrijving	382-382-1 382 (130-230)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						

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

Toetsoordeel monster 6082672:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6082673**							
Monsteromschrijving	384-384-1 384 (130-230)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	µg/l	< 0.01						
4,4-DDD (p,p-DDD)	µg/l	< 0.01						
2,4-DDE (o,p-DDE)	µg/l	< 0.01						
4,4-DDE (p,p-DDE)	µg/l	< 0.01						
2,4-DDT (o,p-DDT)	µg/l	< 0.01						
4,4-DDT (p,p-DDT)	µg/l	< 0.01						
aldrin	µg/l	< 0.01		-	9E-06			
dieldrin	µg/l	< 0.01		-	0.0001			
endrin	µg/l	< 0.01		-	4E-05			
heptachloor	µg/l	< 0.01		-	5E-06	0.1500025	0.3	
heptachloorepoxide (cis)	µg/l	< 0.01						
heptachloorepoxide (trans)	µg/l	< 0.01						
alfa-endosulfan	µg/l	< 0.01		-	0.0002	2.5001	5	
chloordaan (cis)	µg/l	< 0.01						
chloordaan (trans)	µg/l	< 0.01						
alfa - HCH	µg/l	< 0.01		-	0.033			
beta - HCH	µg/l	< 0.008		-	0.008			
gamma - HCH (lindaan)	µg/l	< 0.009		-	0.009			
delta - HCH	µg/l	< 0.008						
hexachloorbenzeen	µg/l	< 0.005		-	9E-05	0.250045	0.5	
Sommaties								
som HCHs (4)	µg/l	0.02		-	0.05	0.525	1	
som Drins (3)	µg/l	0.02					0.1	
som DDD / DDE / DDTs	µg/l	0.04		-	4E-06	0.005002	0.01	
som C/T Heptachloorepoxide	µg/l	0.01		-	5E-06	1.5000025	3	
som chloordaan	µg/l	0.01		-	2E-05	0.10001	0.2	

Toetsoordeel monster 6082673:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6082674**							
Monsteromschrijving	385-385-1 385 (130-230)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Toetsoordeel monster 6082674:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6082675**							
Monsteromschrijving	387-387-1 387 (130-230)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70

Toetsoordeel monster 6082675:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6082676**							
Monsteromschrijving	398-398-1 398 (130-230)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	79		1.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chroom (Cr)	µg/l	1.3		1.3 S	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	29		-	65	432.5	800	

Toetsoordeel monster 6082676:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6082677**							
Monsteromschrijving	434-434-1 434 (130-230)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	79		1.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chroom (Cr)	µg/l	< 1		-	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	45		-	65	432.5	800	

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	µg/l	< 0.01					
4,4-DDD (p,p-DDD)	µg/l	< 0.01					
2,4-DDE (o,p-DDE)	µg/l	< 0.01					
4,4-DDE (p,p-DDE)	µg/l	< 0.01					
2,4-DDT (o,p-DDT)	µg/l	< 0.01					
4,4-DDT (p,p-DDT)	µg/l	< 0.01					
aldrin	µg/l	< 0.01	-	9E-06			
dieldrin	µg/l	< 0.01	-	0.0001			
endrin	µg/l	< 0.01	-	4E-05			
heptachloor	µg/l	< 0.01	-	5E-06	0.1500025	0.3	
heptachloorepoxide (cis)	µg/l	< 0.01					
heptachloorepoxide (trans)	µg/l	< 0.01					
alfa-endosulfan	µg/l	< 0.01	-	0.0002	2.5001	5	
chloordaan (cis)	µg/l	< 0.01					
chloordaan (trans)	µg/l	< 0.01					
alfa - HCH	µg/l	< 0.01	-	0.033			
beta - HCH	µg/l	< 0.008	-	0.008			
gamma - HCH (lindaan)	µg/l	< 0.009	-	0.009			
delta - HCH	µg/l	< 0.008					
hexachloorbenzeen	µg/l	< 0.005	-	9E-05	0.250045	0.5	
Sommaties							
som HCHs (4)	µg/l	0.02	-	0.05	0.525	1	
som Drins (3)	µg/l	0.02				0.1	
som DDD / DDE / DDTs	µg/l	0.04	-	4E-06	0.005002	0.01	
som C/T Heptachloorepoxide	µg/l	0.01	-	5E-06	1.5000025	3	
som chloordaan	µg/l	0.01	-	2E-05	0.10001	0.2	

Toetsoordeel monster 6082677:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6082678**
Monsteromschrijving	436-436-1 436 (100-200)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Toetsoordeel monster 6082678:	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**952654**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 18 oktober 2019 10:56

Monsterreferentie	**6114488**
Monsteromschrijving	122-122-1 122 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	75		1.5 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chroom (Cr)	µg/l	< 1		-	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	4		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	23		4.6 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	20		1.3 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	21		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6114488:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6114489**
Monsteromschrijving	242-242-1 242 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	350	5.8 I	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	77	1.5 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	4	4.0 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	2.4	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.3	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	37	2.5 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	26	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6114489:	Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6114490**
Monsteromschrijving	251-1-1 251 (150-250)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	13	1.3 S	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	200	4.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	2	2.0 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	4.1	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	4.5	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	26	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6114490:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6114491**
Monsteromschrijving	258-258-1 258 (150-250)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	14	1.4 S	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	100	2.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	1.2	1.2 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	2.2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	8.3	1.7 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	14	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	40	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6114491:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**952716**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 18 oktober 2019 10:58

Monsterreferentie	**6114668**
Monsteromschrijving	159-1-1 159 (150-250)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	130		2.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chroom (Cr)	µg/l	1.6		1.6 S	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	3.4		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	16		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6114668:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6114669**
Monsteromschrijving	174-174-1 174 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	6.4	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	150	3.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	1.6	1.6 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	3.2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	14	2.8 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	18	1.2 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6114669:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6114670**
Monsteromschrijving	182-182-1 182 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	69	1.4 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	1.1	1.1 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	5	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	21	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6114670:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6114671**
Monsteromschrijving	224-224-1 224 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	8	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	190	3.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	1.1	2.8 S	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	1.8	1.8 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	12	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	12	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	40	8.0 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	890	12 I	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	88	1.4 S	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6114671:	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**956335**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 24 oktober 2019 10:43

Monsterreferentie	**6123852**
Monsteromschrijving	079-079-1 079 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	50		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chroom (Cr)	µg/l	< 1		-	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	13		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6123852:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6123853**
Monsteromschrijving	088-088-1 088 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	11	1.1 S	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	68	1.4 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	11	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.7	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	12	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	11	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6123853:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6123854**
Monsteromschrijving	109-109-1 109 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	500	8.3 I	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	110	2.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	4	4.0 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	3.8	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	0.055	1.1 S	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	31	2.1 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	15	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6123854:	Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6123855**
Monsteromschrijving	117-1-1 117 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	81	1.4 I	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	82	1.6 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	1.7	1.7 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	2.6	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	20	1.3 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6123855:	Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6123856**
Monsteromschrijving	265-265-1 265 (170-270)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	39	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	17	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6123856:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6123857**
Monsteromschrijving	279-279-1 279 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	17	1.7 S	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	220	4.4 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	1.1	1.1 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.9	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	4.7	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	19	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6123857:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6123858**
Monsteromschrijving	289-289-1 289 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	17	1.7 S	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	55	1.1 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	2.6	2.6 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	55	1.2 T	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	16	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6123858:	Overschrijding Tussenwaarde

Monsterreferentie	**6123859**
Monsteromschrijving	292-292-1 292 (100-200)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	35	3.5 S	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	91	1.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	1.6	4.0 S	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	1.8	1.8 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	29	1.5 S	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	9.4	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	56	11 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	670	8.9 I	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	190	2.9 S	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6123859:	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**957274**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 25 oktober 2019 14:25

Monsterreferentie	**6126461**							
Monsteromschrijving	039-039-1 039 (130-230)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	28		2.8 S	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	170		3.4 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chroom (Cr)	µg/l	< 1		-	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	13		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	16		3.2 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	26		1.7 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	41		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6126461:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6126462**							
Monsteromschrijving	047-47-1 047 (120-220)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	20	2.0 S	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	99	2.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	1.8	1.8 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	17	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	21	4.2 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	36	2.4 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	23	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	0.8	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6126462:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6126463**							
Monsteromschrijving	151-151-1 151 (110-210)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	18	1.8 S	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	71	1.4 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	5.4	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	6.6	1.3 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	9.4	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	26	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6126463:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6126464**
Monsteromschrijving	213-213-1 213 (110-210)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	6.2	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	430	1.3 T	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	0.37	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	16	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	9.4	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	65	1.4 T	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	21	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6126464:	Overschrijding Tussenwaarde

Monsterreferentie	**6126465**							
Monsteromschrijving	299-299-1 299 (100-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	25	2.5 S	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	22	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	2.4	2.4 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	6.1	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	3.7	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	14	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	23	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6126465:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6126466**							
Monsteromschrijving	488-488-1 488 (150-250)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	88		1.8 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						

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

Toetsoordeel monster 6126466:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**958088**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 29 oktober 2019 08:30

Monsterreferentie	**6128797**
Monsteromschrijving	379-379-1 379 (110-210)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	0.07		7.0 S	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
tolueen	µg/l	0.3		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Toetsoordeel monster 6128797:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**955839**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 31 oktober 2019 08:22

Monsterreferentie	**6122528**
Monsteromschrijving	128-128-1 128 (120-220)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	27		2.7 S	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	97		1.9 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chroom (Cr)	µg/l	2.5		2.5 S	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6122528:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6122529**
Monsteromschrijving	143-143-1 143 (150-250)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	50	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	20	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6122529:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6122530**
Monsteromschrijving	197-197-1 197 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	130	2.2 I	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	26	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	2.5	2.5 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	2.1	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	16	3.2 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	10	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	45	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6122530:	Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6122531**
Monsteromschrijving	200-200-1 200 (120-220)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	6	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	41	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	4.5	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	5	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	4.3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	20	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6122531:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6122532**
Monsteromschrijving	208-208-1 208 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	23	2.3 S	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	180	3.6 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	1.6	1.6 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	18	3.6 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	40	2.7 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	13	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6122532:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6122533**
Monsteromschrijving	261-261-1 261 (150-250)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	76	1.5 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	13	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6122533:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6122534**							
Monsteromschrijving	272-272-1 272 (150-250)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	92	1.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	1.3	1.3 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	15	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	23	-	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6122534:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6122535**
Monsteromschrijving	287-287-1 287 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)						
arseen (As)	µg/l	26	2.6 S	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	56	1.1 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	3.6	1.1 T	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	14	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	53	1.2 T	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	91	18 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	670	8.9 I	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	280	4.3 S	65	432.5	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6122535:	Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6122536**							
Monsteromschrijving	376-376-1 376 (130-230)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)							
arseen (As)	µg/l	10		-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	51		1.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
chroom (Cr)	µg/l	< 1		-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	2.2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	3.8		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	µg/l	< 0.01					
4,4-DDD (p,p-DDD)	µg/l	< 0.01					
2,4-DDE (o,p-DDE)	µg/l	< 0.01					
4,4-DDE (p,p-DDE)	µg/l	< 0.01					
2,4-DDT (o,p-DDT)	µg/l	< 0.01					
4,4-DDT (p,p-DDT)	µg/l	< 0.01					
aldrin	µg/l	< 0.01		-	9E-06		
dieldrin	µg/l	< 0.01		-	0.0001		
endrin	µg/l	< 0.01		-	4E-05		
heptachloor	µg/l	< 0.01		-	5E-06	0.1500025	0.3
heptachloorepoxide (cis)	µg/l	< 0.01					
heptachloorepoxide (trans)	µg/l	< 0.01					
alfa-endosulfan	µg/l	< 0.01		-	0.0002	2.5001	5
chloordaan (cis)	µg/l	< 0.01					
chloordaan (trans)	µg/l	< 0.01					
alfa - HCH	µg/l	< 0.01		-	0.033		
beta - HCH	µg/l	< 0.008		-	0.008		
gamma - HCH (lindaan)	µg/l	< 0.009		-	0.009		
delta - HCH	µg/l	< 0.008					
hexachloorbenzeen	µg/l	< 0.005		-	9E-05	0.250045	0.5
Sommaties							
som HCHs (4)	µg/l	0.02		-	0.05	0.525	1
som Drins (3)	µg/l	0.02					0.1
som DDD / DDE / DDTs	µg/l	0.04		-	4E-06	0.005002	0.01
som C/T Heptachloorepoxide	µg/l	0.01		-	5E-06	1.5000025	3
som chloordaan	µg/l	0.01		-	2E-05	0.10001	0.2

Toetsoordeel monster 6122536:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6122537**							
Monsteromschrijving	417-417-1 417 (120-220)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Toetsoordeel monster 6122537:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6122538**							
Monsteromschrijving	419-419-1 419 (120-220)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70

Toetsoordeel monster 6122538:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6122539**							
Monsteromschrijving	420-420-1 420 (120-220)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Toetsoordeel monster 6122539:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6122540**							
Monsteromschrijving	440-440-1 440 (150-250)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	85		1.7 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chroom (Cr)	µg/l	< 1		-	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	12		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	8.5		1.7 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	6.3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	30		-	65	432.5	800	

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	µg/l	< 0.01					
4,4-DDD (p,p-DDD)	µg/l	< 0.01					
2,4-DDE (o,p-DDE)	µg/l	< 0.01					
4,4-DDE (p,p-DDE)	µg/l	< 0.01					
2,4-DDT (o,p-DDT)	µg/l	< 0.01					
4,4-DDT (p,p-DDT)	µg/l	< 0.01					
aldrin	µg/l	< 0.01	-	9E-06			
dieldrin	µg/l	< 0.01	-	0.0001			
endrin	µg/l	< 0.01	-	4E-05			
heptachloor	µg/l	< 0.01	-	5E-06	0.1500025	0.3	
heptachloorepoxide (cis)	µg/l	< 0.01					
heptachloorepoxide (trans)	µg/l	< 0.01					
alfa-endosulfan	µg/l	< 0.01	-	0.0002	2.5001	5	
chloordaan (cis)	µg/l	< 0.01					
chloordaan (trans)	µg/l	< 0.01					
alfa - HCH	µg/l	< 0.01	-	0.033			
beta - HCH	µg/l	< 0.008	-	0.008			
gamma - HCH (lindaan)	µg/l	< 0.009	-	0.009			
delta - HCH	µg/l	< 0.008					
hexachloorbenzeen	µg/l	< 0.005	-	9E-05	0.250045	0.5	
Sommaties							
som HCHs (4)	µg/l	0.02	-	0.05	0.525	1	
som Drins (3)	µg/l	0.02				0.1	
som DDD / DDE / DDTs	µg/l	0.04	-	4E-06	0.005002	0.01	
som C/T Heptachloorepoxide	µg/l	0.01	-	5E-06	1.5000025	3	
som chloordaan	µg/l	0.01	-	2E-05	0.10001	0.2	

Toetsoordeel monster 6122540:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6122541**							
Monsteromschrijving	442-442-1 442 (150-250)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Toetsoordeel monster 6122541:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6122542**							
Monsteromschrijving	444-444-1 444 (130-230)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	5.9		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	130		2.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chroom (Cr)	µg/l	< 1		-	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	3.1		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	5.5		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	16		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6122542:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6122543**
Monsteromschrijving	450-450-1 450 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	77		1.5 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chroom (Cr)	µg/l	< 1		-	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	6.6		1.3 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	28		1.9 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	

Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630

Toetsoordeel monster 6122543:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Project	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Certificaten	**975290**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 5 december 2019 10:16

Monsterreferentie	**6173993**
Monsteromschrijving	287-287-2 287 (130-230)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
koper (Cu)	µg/l	5.7		-	15	45	75	
nikkel (Ni)	µg/l	170		2.3 I	15	45	75	

Toetsoordeel monster 6173993:	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda	
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde

Bijlage 4

Analysecertificaten

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 930814
Validatieref.	:	930814_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	OKFP-RWFB-GJXX-PIZM
Bijlage(n)	:	14 tabel(len) + 9 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 september 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**930814**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6062012 = 269-1 269 (0-50)
6063844 = 268-2 268 (50-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**22/08/2019**	**22/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**23/08/2019**	**23/08/2019**
Startdatum	:		**23/08/2019**	**27/08/2019**
Monstercode	:		**6062012**	**6063844**
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		%	**86,8**	**86,5**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**3,2**	**3,1**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**7,9**	**5,2**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**35**	**38**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,33**	**0,44**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**5,2**	**3,5**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**13**	**10**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,10**	**0,09**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**40**	**110**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**10**	**11**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**79**	**95**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**53**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,11**	**0,08**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,22**	**0,07**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,39**	**0,32**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,27**	**0,23**
S chryseen		mg/kg ds	**0,29**	**0,24**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,21**	**0,15**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,27**	**0,20**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,17**	**0,12**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,17**	**0,14**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**2,1**	**1,6**
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**930814**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6062012 = 269-1 269 (0-50)
6063844 = 268-2 268 (50-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/08/2019**	**22/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Startdatum	:	**23/08/2019**	**27/08/2019**
Monstercode	:	**6062012**	**6063844**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,008**	**0,006**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**	**0,006**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,003**	**0,004**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,052**	**0,10**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
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	**0,002**	**< 0,001**
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	**0,004**	**0,006**
	som DDE	mg/kg ds	**0,009**	**0,007**
	som DDT	mg/kg ds	**0,003**	**0,007**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,015**	**0,020**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,056**	**0,10**
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	**0,082**	**0,13**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,081**	**0,13**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**930814**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6062014 = 304-2 304 (50-100)
6062025 = MM1 331 (0-50) 332 (0-50) 333 (0-50)
6062030 = 343-3 343 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/08/2019**	**21/08/2019**	**23/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Startdatum	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Monstercode	:	**6062014**	**6062025**	**6062030**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**76,4**	**81,0**	**75,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,9**	**6,7**	**3,3**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**37**	**96**	**1600**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**930814**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6062031 = 343-4 343 (130-150)
6062032 = MM3 342 (90-120) 344 (90-130) 345 (60-90) 346 (80-130)
6062033 = 349-2 349 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Startdatum	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Monstercode	:	**6062031**	**6062032**	**6062033**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%	**70,8**	**69,5**	**79,7**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,0**	**3,4**	**30,1**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**930814**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6062034 = 351-1 351 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/08/2019**
Startdatum	:	**23/08/2019**
Monstercode	:	**6062034**
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	%	**80,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,1**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**39**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**930814**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6062015 = 312-1 312 (0-25)
6062016 = 314-1 314 (0-25)
6062017 = 316-1 316 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/08/2019**	**22/08/2019**	**22/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Startdatum	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Monstercode	:	**6062015**	**6062016**	**6062017**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**76,9**	**85,2**	**80,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,0**	**5,5**	**6,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,5**	**3,8**	**8,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**200**	**220**	**220**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**930814**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6062018 = 318-1 318 (0-25)
6062019 = 320-1 320 (0-25)
6062020 = 322-1 322 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/08/2019**	**22/08/2019**	**22/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Startdatum	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Monstercode	:	**6062018**	**6062019**	**6062020**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**78,9**	**81,3**	**78,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**8,1**	**7,0**	**7,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,7**	**12,0**	**10,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**160**	**250**	**230**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**930814**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6062021 = 324-1 324 (0-25)
6062022 = 326-1 326 (0-25)
6062023 = 328-1 328 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/08/2019**	**22/08/2019**	**22/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Startdatum	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Monstercode	:	**6062021**	**6062022**	**6062023**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**79,1**	**81,1**	**78,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,2**	**4,6**	**9,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**11,5**	**11,4**	**8,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**220**	**210**	**200**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**930814**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6062024 = 330-1 330 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/08/2019**
Startdatum	:	**23/08/2019**
Monstercode	:	**6062024**
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	%	**77,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**9,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**11,4**
Anorganische parameters - metalen			
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**240**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**930814**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6062026 = MM2 334 (0-50) 336 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/08/2019**
Startdatum	:	**23/08/2019**
Monstercode	:	**6062026**
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	%	**78,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,8**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**8,9**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**38**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,54**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**110**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,1**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**15**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,94**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**42**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**12**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**110**
Organische parameters - bestrijdingsmiddelen			
Organochloorbestrijdingsmiddelen:			
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,027**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,050**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,007**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,041**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,007**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,003**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,23**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
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	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**0,002**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**0,008**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**0,002**
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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**930814**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6062026 = MM2 334 (0-50) 336 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/08/2019**
Startdatum	:	**23/08/2019**
Monstercode	:	**6062026**
Matrix	:	**Grond**

	som DDD	mg/kg ds	**0,077**
	som DDE	mg/kg ds	**0,048**
	som DDT	mg/kg ds	**0,009**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,13**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,23**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,011**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,39**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,39**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**930814**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6062027 = 337-1 337 (0-50)
6062028 = 338-1 338 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**22/08/2019**	**22/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**23/08/2019**	**23/08/2019**
Startdatum	:		**23/08/2019**	**23/08/2019**
Monstercode	:		**6062027**	**6062028**
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		%	**65,7**	**82,5**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**5,6**	**2,8**
Organische parameters - bestrijdingsmiddelen				
Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S 2,4-DDD (o,p-DDD)		mg/kg ds	**0,007**	**< 0,001**
S 4,4-DDD (p,p-DDD)		mg/kg ds	**0,009**	**0,001**
S 2,4-DDE (o,p-DDE)		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S 4,4-DDE (p,p-DDE)		mg/kg ds	**0,008**	**0,003**
S 2,4-DDT (o,p-DDT)		mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**
S 4,4-DDT (p,p-DDT)		mg/kg ds	**0,005**	**0,001**
S aldrin		mg/kg ds	**0,010**	**< 0,001**
S dieldrin		mg/kg ds	**0,42**	**0,021**
S endrin		mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**
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	**0,002**	**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	**0,016**	**0,002**
som DDE		mg/kg ds	**0,009**	**0,004**
som DDT		mg/kg ds	**0,006**	**0,002**
S som DDD /DDE /DDTs		mg/kg ds	**0,031**	**0,007**
S som drins (3)		mg/kg ds	**0,43**	**0,022**
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	**0,47**	**0,040**
som OCBs (landbodem)		mg/kg ds	**0,47**	**0,039**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **930814**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6062029 = 339-1 339 (0-50)
6062035 = 352-1 352 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**22/08/2019**	**23/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**23/08/2019**	**23/08/2019**
Startdatum	:		**23/08/2019**	**23/08/2019**
Monstercode	:		**6062029**	**6062035**
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		%	**82,2**	**78,9**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**2,6**	**4,7**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**7,8**	**6,1**
Anorganische parameters - metalen				
S arseen (As)		mg/kg ds	**8,0**	**13**
S barium (Ba)		mg/kg ds	**40**	**230**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,55**	**1,4**
S chroom (Cr)		mg/kg ds	**30**	**39**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**4,0**	**12**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**10**	**66**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,09**	**0,17**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**140**	**150**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**12**	**21**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**160**	**680**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**930814**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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	:	**MM2 334 (0-50) 336 (0-50)**
Monstercode	:	**6062026**

Opmerking(en) bij resultaten:

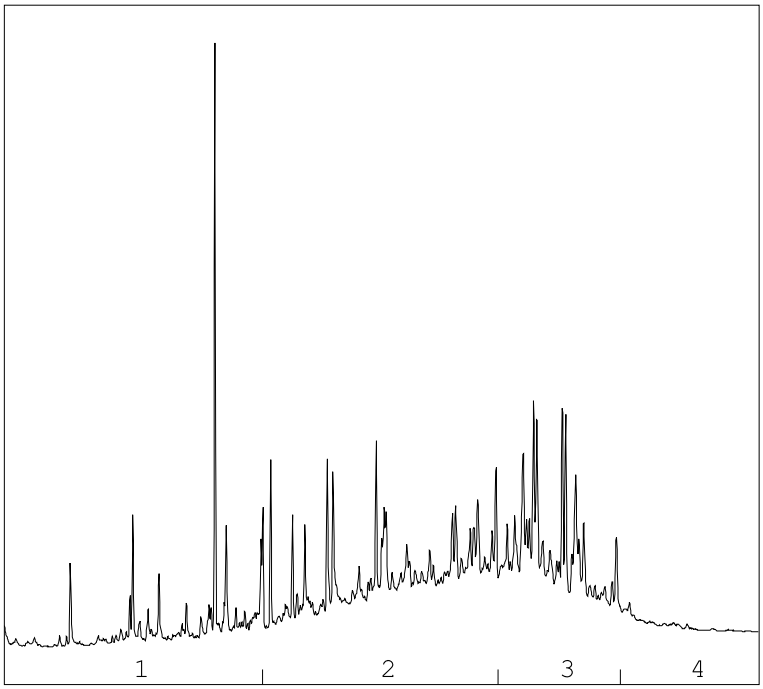
alfa-endosulfan:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6062012
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 269-1 269 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	12 %
2)	fractie C19 - C29	50 %
3)	fractie C29 - C35	36 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 53 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)

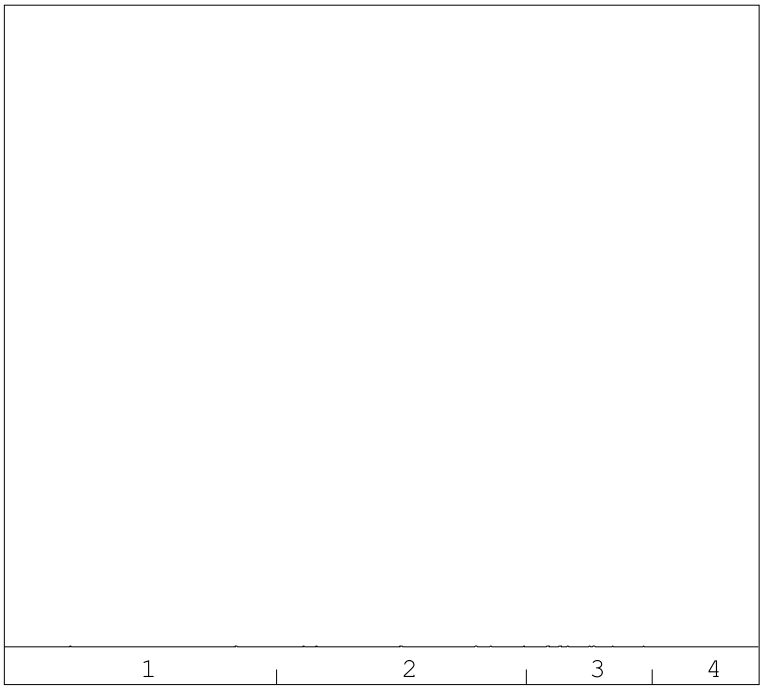
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6063844
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 268-2 268 (50-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

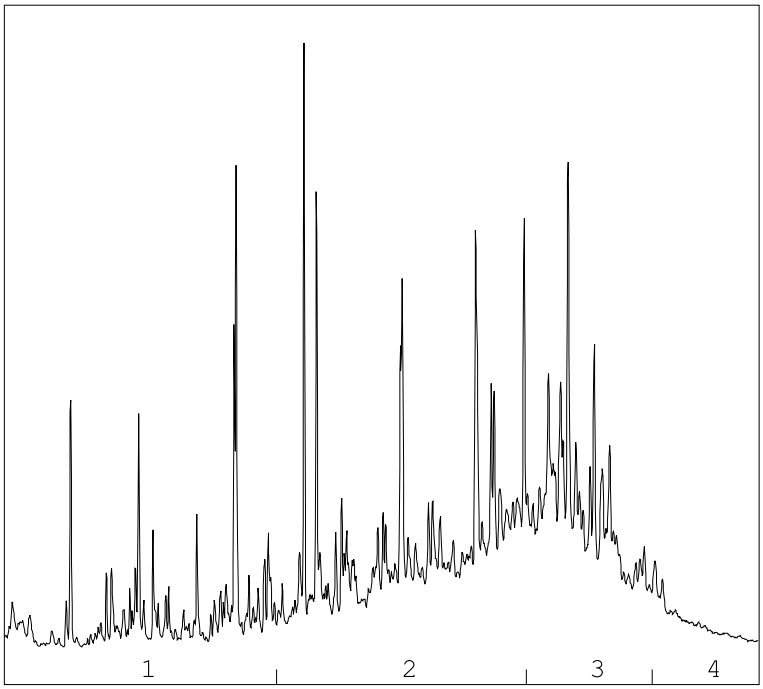
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6062014
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 304-2 304 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	12 %
2)	fractie C19 - C29	50 %
3)	fractie C29 - C35	34 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 37 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)

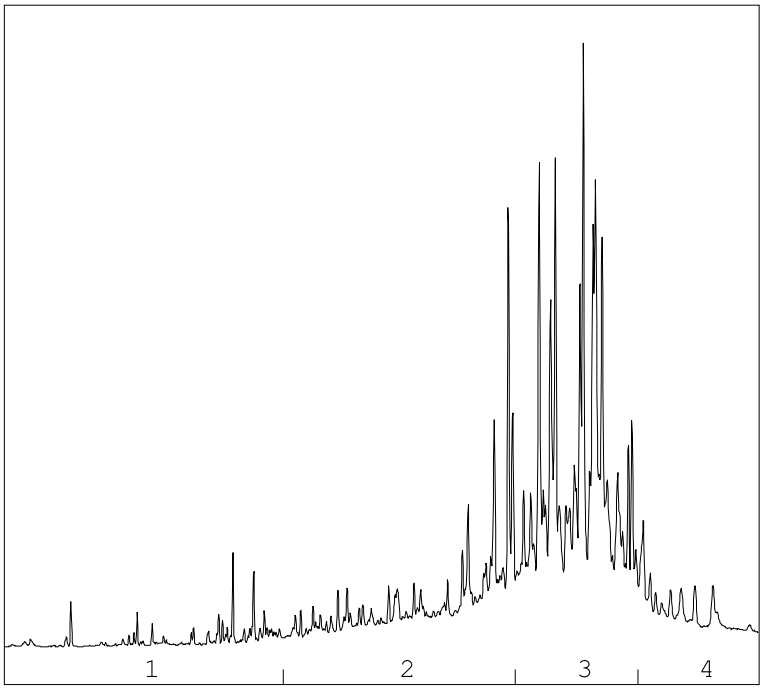
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6062025
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM1 331 (0-50) 332 (0-50) 333 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	60 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 96 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)

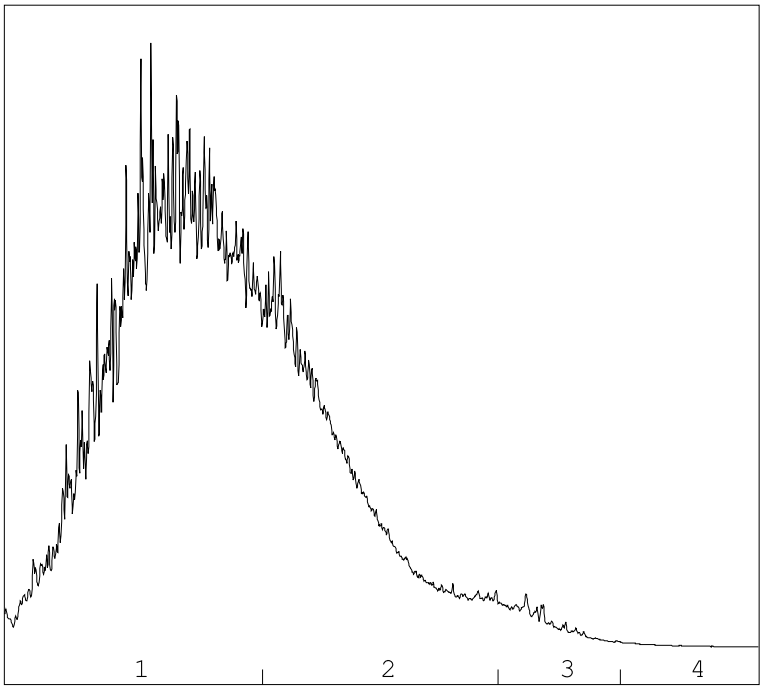
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6062030
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 343-3 343 (80-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	66 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	2 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 1600 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)

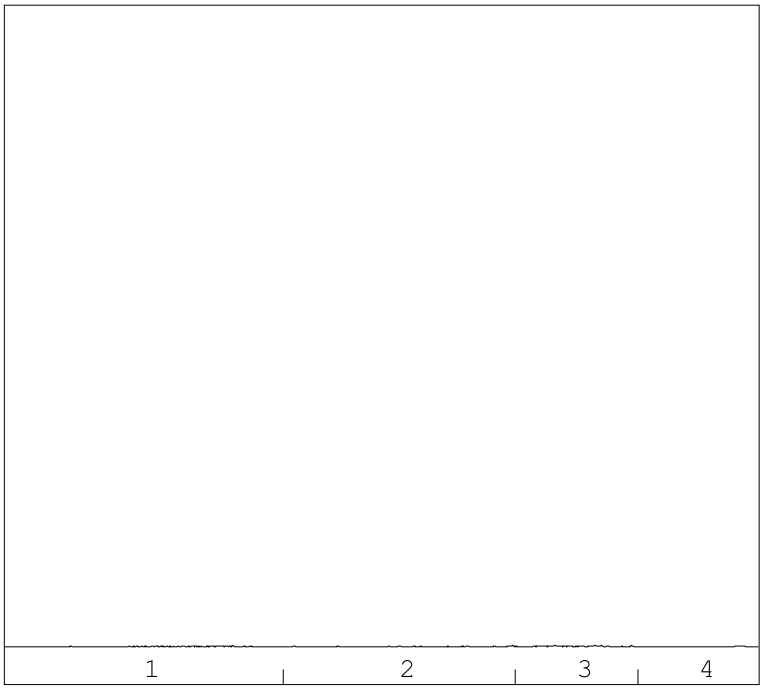
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6062031
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 343-4 343 (130-150)
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)

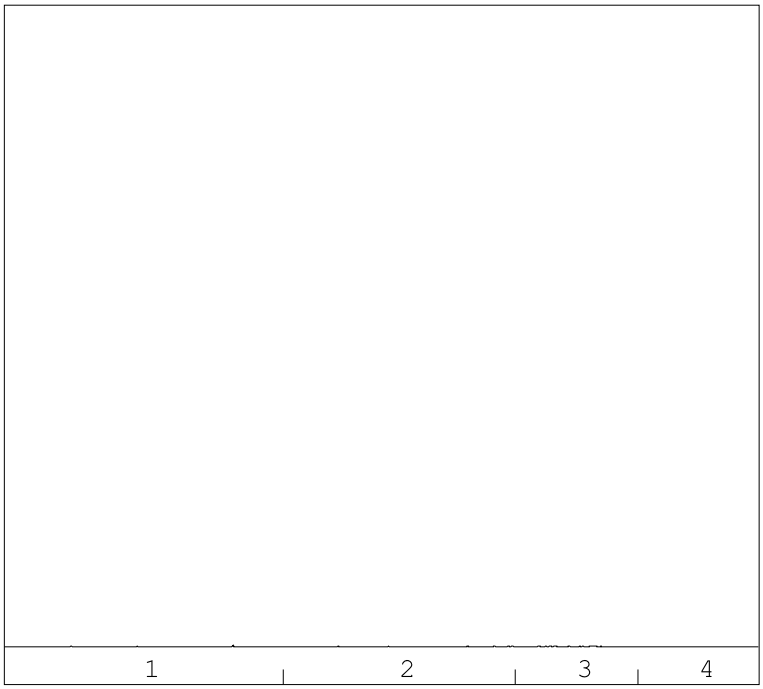
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6062032
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM3 342 (90-120) 344 (90-130) 345 (60-90) 346 (80-130)
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)

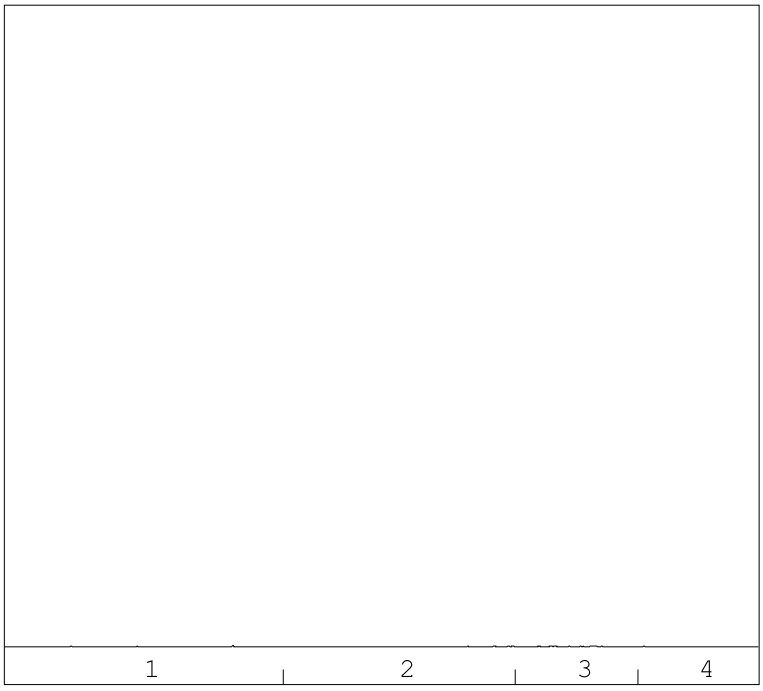
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6062033
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 349-2 349 (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)

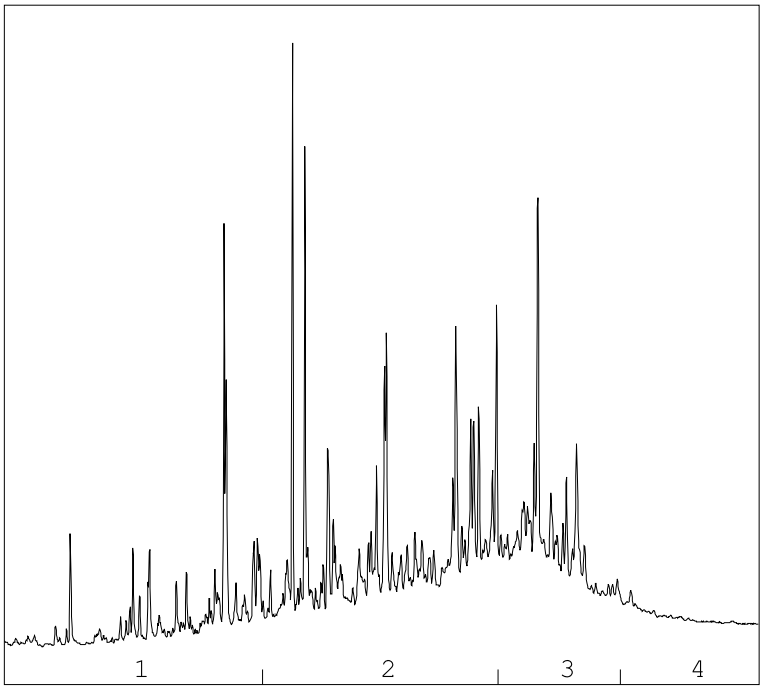
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6062034
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 351-1 351 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	11 %
2)	fractie C19 - C29	56 %
3)	fractie C29 - C35	32 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 39 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**930814**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 931815
Validatieref.	:	931815_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	EDSF-NMKV-BSXE-MHQP
Bijlage(n)	:	13 tabel(len) + 8 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 4 september 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**931815**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6063986 = 370-2 370 (50-100)
6063987 = MM4 381 (60-110) 382 (80-130) 383 (60-110)
6063989 = 385-1 385 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/08/2019**	**26/08/2019**	**26/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Startdatum	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Monstercode	:	**6063986**	**6063987**	**6063989**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**80,3**	**76,8**	**84,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,0**	**< 0,2**	**1,7**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**		**< 35**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**931815**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6063990 = MM5 386 (0-50) 387 (0-50) 388 (0-50)
6063991 = MM6 389 (80-120) 390 (50-100)
6063992 = MM7 391 (50-100) 392 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/08/2019**	**26/08/2019**	**26/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Startdatum	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Monstercode	:	**6063990**	**6063991**	**6063992**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**83,7**	**86,3**	**92,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,1**	**2,1**	**2,4**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**110**	**< 35**	**< 35**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**931815**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6063993 = MM8 393 (50-100) 394 (80-130)
6063994 = 396-2 396 (50-100)
6064013 = MM11 436 (0-50) 437 (0-50) 438 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/08/2019**	**26/08/2019**	**27/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Startdatum	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Monstercode	:	**6063993**	**6063994**	**6064013**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**80,1**	**78,8**	**84,5**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,5**	**2,5**	**1,3**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**931815**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6063988 = 384-1 384 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/08/2019**
Startdatum	:	**27/08/2019**
Monstercode	:	**6063988**
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	%	**83,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,5**
Organische parameters - bestrijdingsmiddelen			
Organochloorbestrijdingsmiddelen:			
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,035**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,094**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,003**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,049**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,007**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,042**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,005**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,45**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**0,003**
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	**0,013**
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**
	som DDD	mg/kg ds	**0,13**
	som DDE	mg/kg ds	**0,052**
	som DDT	mg/kg ds	**0,049**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,23**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,46**
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	**0,70**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,71**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**931815**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6063995 = MM9 397 (0-50) 398 (0-50) 399 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/08/2019**
Startdatum	:	**27/08/2019**
Monstercode	:	**6063995**
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	%	**82,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,6**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**8,8**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**35**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,37**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**35**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,6**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**13**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**3,5**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**24**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**10**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**65**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **931815**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6063996 = 400-1 400 (0-25)
6063997 = 401-1 401 (0-25)
6063998 = 402-1 402 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Startdatum	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Monstercode	:	**6063996**	**6063997**	**6063998**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**88,9**	**87,5**	**88,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,6**	**5,2**	**5,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,8**	**7,6**	**8,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**190**	**140**	**520**
Organische parameters - bestrijdingsmiddelen					
Organochloorbestrijdingsmiddelen:					
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,003**	**0,002**	**0,019**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,003**	**0,001**	**0,026**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,003**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,007**	**0,003**	**0,031**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**0,009**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,024**	**0,005**	**0,045**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,003**	**0,001**	**0,002**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,030**	**0,007**	**0,018**
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	**0,003**	**0,002**	**0,003**
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	**0,006**	**0,003**	**0,045**
	som DDE	mg/kg ds	**0,008**	**0,004**	**0,034**
	som DDT	mg/kg ds	**0,027**	**0,006**	**0,054**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,041**	**0,012**	**0,13**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,034**	**0,009**	**0,021**
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	**0,085**	**0,032**	**0,16**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,085**	**0,031**	**0,16**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **931815**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6063999 = 403-1 403 (0-25)
6064000 = 404-1 404 (0-25)
6064001 = 405-1 405 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Startdatum	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Monstercode	:	**6063999**	**6064000**	**6064001**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**89,1**	**87,6**	**89,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,6**	**6,4**	**5,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,8**	**9,3**	**8,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**970**	**250**	**240**
Organische parameters - bestrijdingsmiddelen					
Organochloorbestrijdingsmiddelen:					
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,025**	**0,004**	**0,010**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,034**	**0,004**	**0,012**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,005**	**< 0,001**	**0,002**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,14**	**0,005**	**0,007**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,042**	**0,002**	**0,005**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,24**	**0,010**	**0,022**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,005**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,009**	**0,002**	**0,11**
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	**0,002**	**0,002**	**0,001**
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	**0,059**	**0,008**	**0,022**
	som DDE	mg/kg ds	**0,14**	**0,006**	**0,009**
	som DDT	mg/kg ds	**0,28**	**0,012**	**0,027**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,49**	**0,026**	**0,058**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,010**	**0,003**	**0,12**
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	**0,51**	**0,040**	**0,18**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,51**	**0,039**	**0,18**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**931815**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6064002 = 406-1 406 (0-25)
6064003 = 407-1 407 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**27/08/2019**	**27/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**27/08/2019**	**27/08/2019**
Startdatum	:		**27/08/2019**	**27/08/2019**
Monstercode	:		**6064002**	**6064003**
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		%	**83,8**	**86,8**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**5,5**	**6,4**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**8,6**	**5,1**
Anorganische parameters - metalen				
S zink (Zn)		mg/kg ds	**290**	**210**
Organische parameters - bestrijdingsmiddelen				
Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S 2,4-DDD (o,p-DDD)		mg/kg ds	**0,007**	**0,002**
S 4,4-DDD (p,p-DDD)		mg/kg ds	**0,007**	**0,002**
S 2,4-DDE (o,p-DDE)		mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**
S 4,4-DDE (p,p-DDE)		mg/kg ds	**0,006**	**0,003**
S 2,4-DDT (o,p-DDT)		mg/kg ds	**0,007**	**< 0,001**
S 4,4-DDT (p,p-DDT)		mg/kg ds	**0,033**	**0,005**
S aldrin		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S dieldrin		mg/kg ds	**0,004**	**0,003**
S endrin		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
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	**0,002**	**< 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	**0,002**	**0,001**
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	**0,014**	**0,004**
som DDE		mg/kg ds	**0,007**	**0,004**
som DDT		mg/kg ds	**0,040**	**0,006**
S som DDD /DDE /DDTs		mg/kg ds	**0,061**	**0,013**
S som drins (3)		mg/kg ds	**0,005**	**0,004**
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	**0,079**	**0,028**
som OCBs (landbodem)		mg/kg ds	**0,077**	**0,026**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**931815**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6064004 = 408-1 408 (0-25)
6064005 = 409-1 409 (0-25)
6064006 = 410-1 410 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Startdatum	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Monstercode	:	**6064004**	**6064005**	**6064006**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**89,1**	**87,5**	**86,3**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,4**	**5,5**	**6,3**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,2**	**8,8**	**9,5**
Anorganische parameters - metalen				
S zink (Zn)	mg/kg ds	**210**	**190**	**220**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**931815**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6064007 = 411-1 411 (0-25)
6064008 = 412-1 412 (0-25)
6064009 = 413-1 413 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Startdatum	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Monstercode	:	**6064007**	**6064008**	**6064009**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**87,5**	**87,4**	**86,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**16,9**	**6,3**	**6,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,5**	**4,4**	**8,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**140**	**140**	**180**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**931815**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6064010 = 414-1 414 (0-25)
6064011 = 415-1 415 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**27/08/2019**	**27/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**27/08/2019**	**27/08/2019**
Startdatum	:		**27/08/2019**	**27/08/2019**
Monstercode	:		**6064010**	**6064011**
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		%	**87,5**	**88,6**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**6,6**	**5,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**8,1**	**7,5**
Anorganische parameters - metalen				
S zink (Zn)		mg/kg ds	**130**	**160**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**931815**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6064012 = MM10 433 (0-50) 435 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/08/2019**
Startdatum	:	**27/08/2019**
Monstercode	:	**6064012**
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	%	**82,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**10,0**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**8,0**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**55**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,32**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**65**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,5**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**11**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,08**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**36**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**14**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**68**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Q	extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	**0,30**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**931815**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

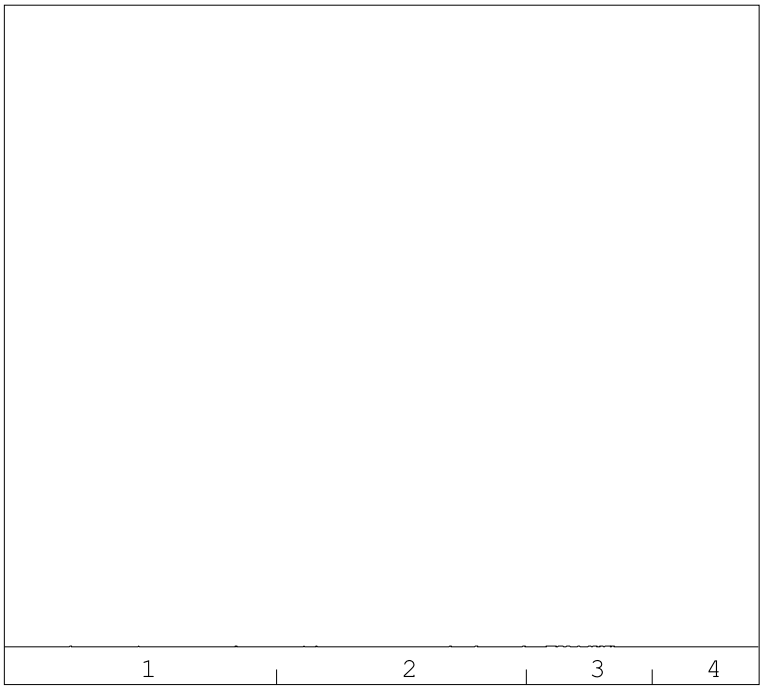
Uw referentie	:	**411-1 411 (0-25)**
Monstercode	:	**6064007**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6063986
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 370-2 370 (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)

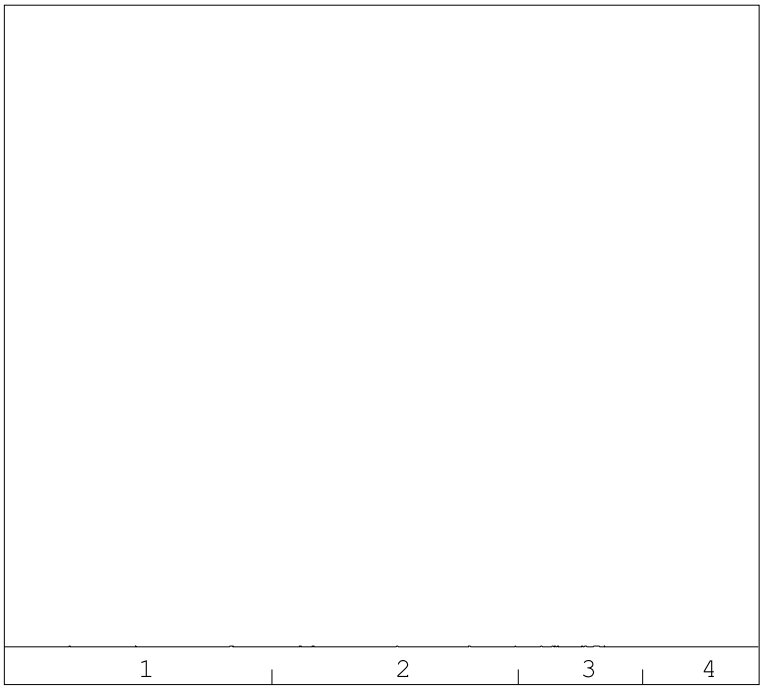
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6063989
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 385-1 385 (0-40)
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)

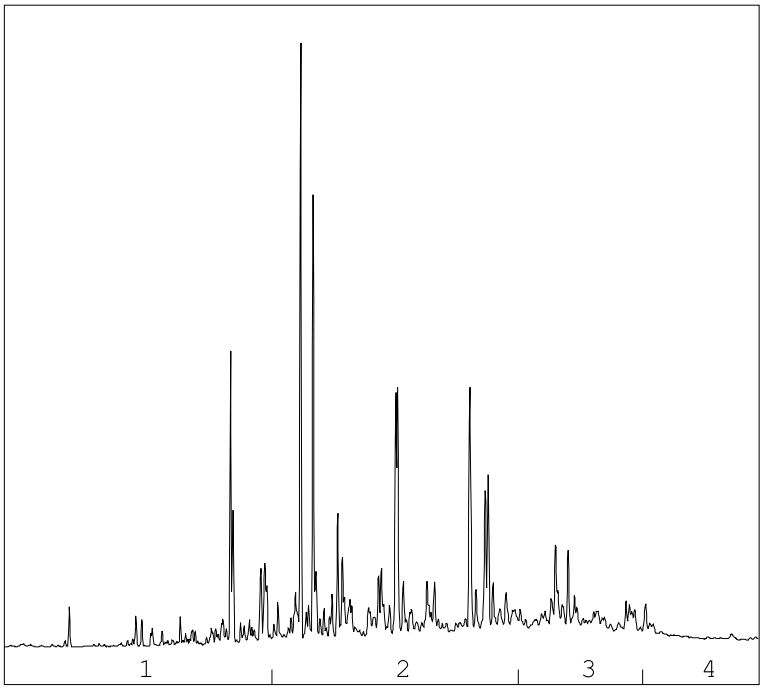
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6063990
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM5 386 (0-50) 387 (0-50) 388 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	11 %
2)	fractie C19 - C29	60 %
3)	fractie C29 - C35	22 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 110 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)

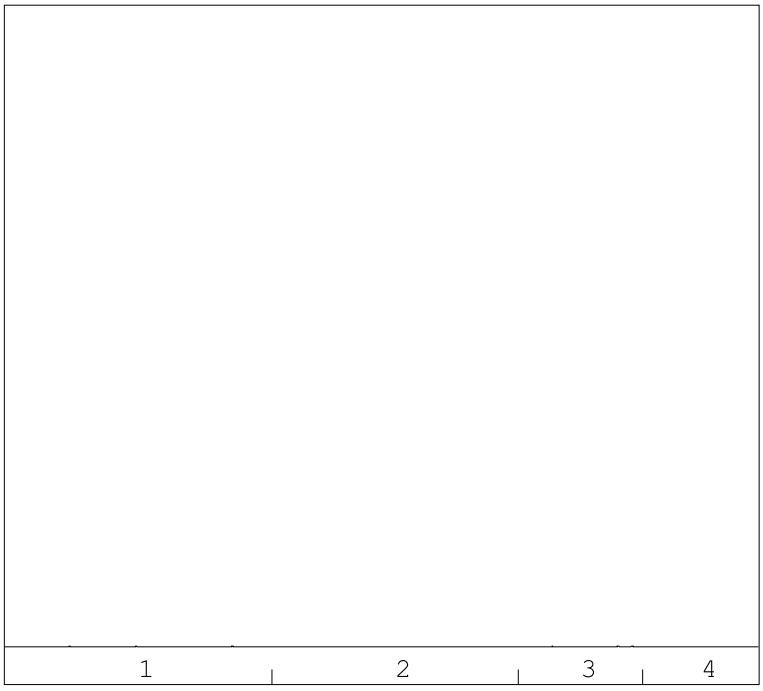
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6063991
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM6 389 (80-120) 390 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

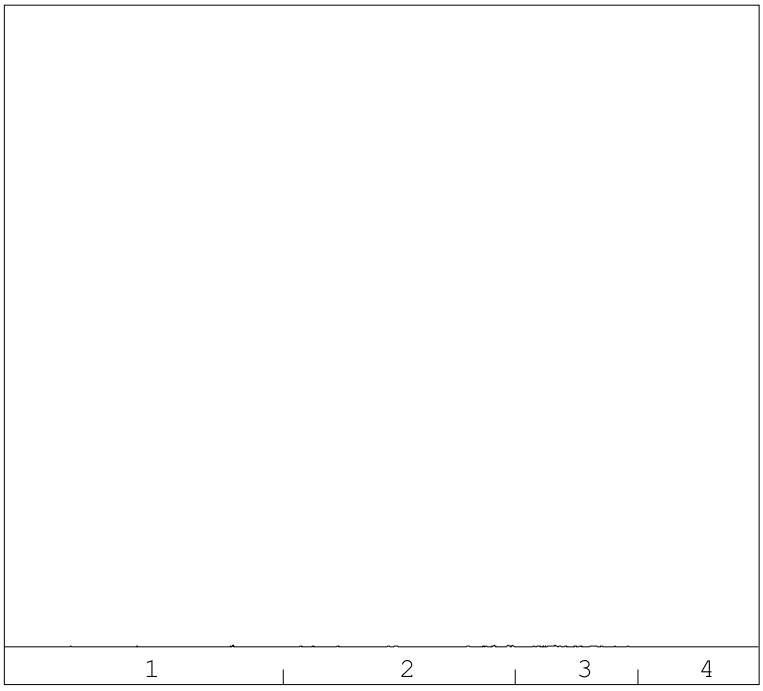
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6063992
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM7 391 (50-100) 392 (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)

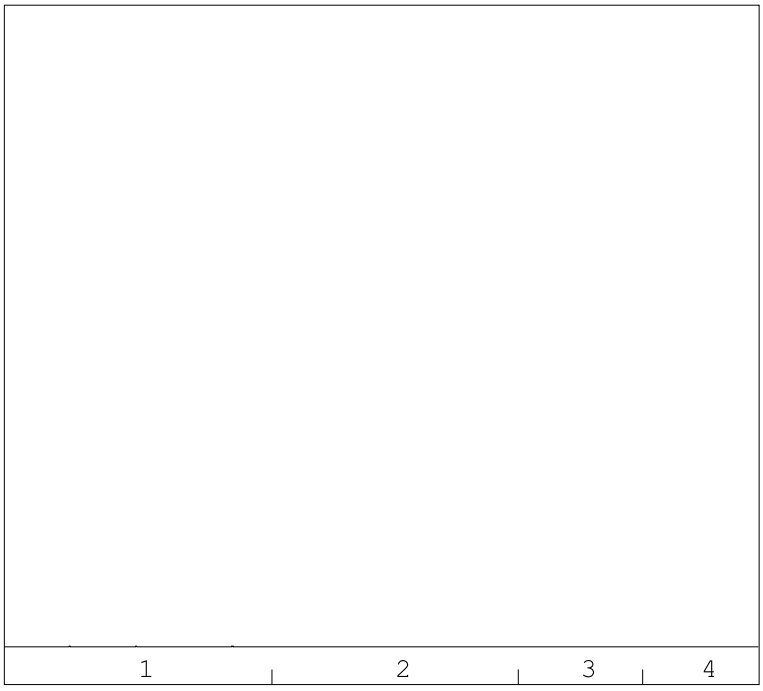
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6063993
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM8 393 (50-100) 394 (80-130)
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)

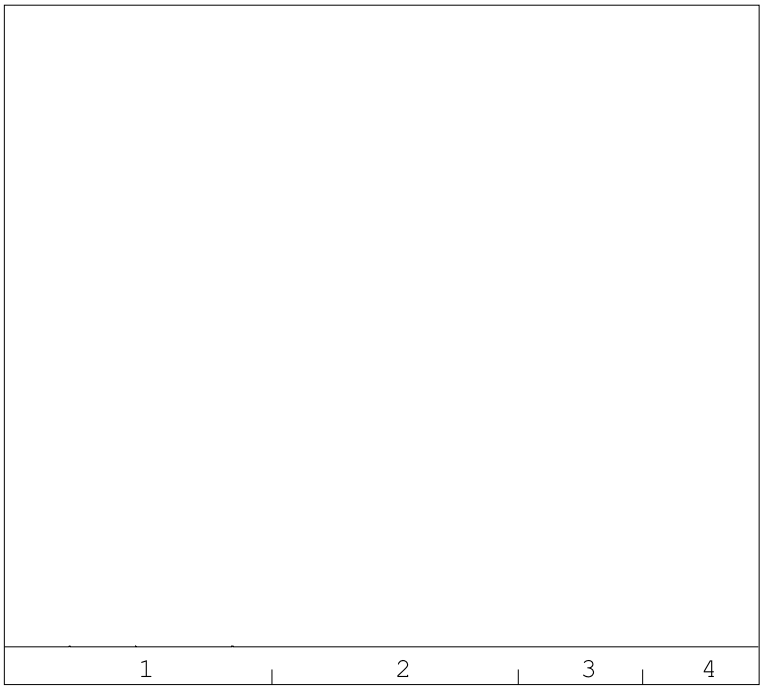
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6063994
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 396-2 396 (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)

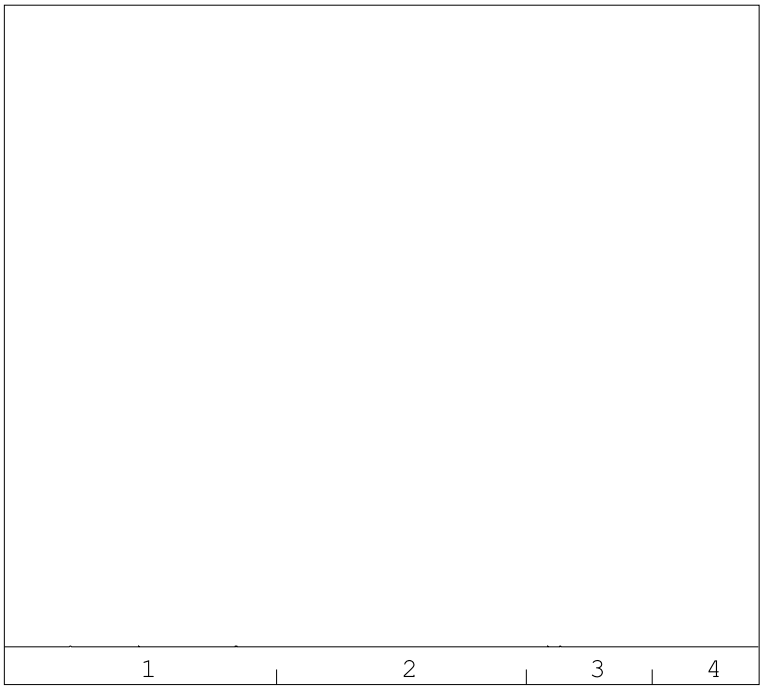
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6064013
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM11 436 (0-50) 437 (0-50) 438 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**931815**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

Extr. org. halogeen (EOX)	:	Eigen methode

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 933447
Validatieref.	:	933447_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	UBXG-OSZC-LIHQ-ALSR
Bijlage(n)	:	9 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 5 september 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**933447**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6067582 = MM12 416 (50-100) 417 (50-100) 418 (50-90)
6067583 = 419-2 419 (50-80)
6067584 = 420-3 420 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/08/2019**	**29/08/2019**	**29/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/08/2019**	**30/08/2019**	**30/08/2019**
Startdatum	:	**30/08/2019**	**30/08/2019**	**30/08/2019**
Monstercode	:	**6067582**	**6067583**	**6067584**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**71,9**	**88,1**	**76,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,3**	**2,4**	**3,9**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**933447**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6067598 = 442-1 442 (0-50)
6067599 = 453-2 453 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**28/08/2019**	**29/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**30/08/2019**	**30/08/2019**
Startdatum	:		**30/08/2019**	**30/08/2019**
Monstercode	:		**6067598**	**6067599**
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		%	**91,5**	**82,9**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,9**	**2,6**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**933447**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6067585 = 421-1 421 (0-25)
6067586 = 422-1 422 (0-25)
6067587 = 423-1 423 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/08/2019**	**29/08/2019**	**29/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/08/2019**	**30/08/2019**	**30/08/2019**
Startdatum	:	**30/08/2019**	**30/08/2019**	**30/08/2019**
Monstercode	:	**6067585**	**6067586**	**6067587**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**88,8**	**89,6**	**93,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,5**	**5,0**	**2,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,4**	**4,5**	**5,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**200**	**120**	**98**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**933447**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6067588 = 424-1 424 (0-25)
6067589 = 425-1 425 (0-25)
6067590 = 426-1 426 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/08/2019**	**29/08/2019**	**29/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/08/2019**	**30/08/2019**	**30/08/2019**
Startdatum	:	**30/08/2019**	**30/08/2019**	**30/08/2019**
Monstercode	:	**6067588**	**6067589**	**6067590**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**90,3**	**92,1**	**90,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,5**	**6,2**	**4,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,1**	**2,0**	**4,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**95**	**100**	**120**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**933447**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6067591 = 427-1 427 (0-25)
6067592 = 428-1 428 (0-25)
6067593 = 429-1 429 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/08/2019**	**29/08/2019**	**29/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/08/2019**	**30/08/2019**	**30/08/2019**
Startdatum	:	**30/08/2019**	**30/08/2019**	**30/08/2019**
Monstercode	:	**6067591**	**6067592**	**6067593**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**86,8**	**89,7**	**91,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,3**	**5,2**	**5,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,8**	**2,8**	**3,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**130**	**120**	**120**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**933447**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6067594 = 430-1 430 (0-25)
6067595 = 431-1 431 (0-25)
6067596 = 432-1 432 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/08/2019**	**29/08/2019**	**29/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/08/2019**	**30/08/2019**	**30/08/2019**
Startdatum	:	**30/08/2019**	**30/08/2019**	**30/08/2019**
Monstercode	:	**6067594**	**6067595**	**6067596**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**87,9**	**88,2**	**88,9**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,0**	**4,4**	**5,4**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,8**	**5,4**	**5,2**
Anorganische parameters - metalen				
S zink (Zn)	mg/kg ds	**140**	**130**	**140**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**933447**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6067597 = 439-1 439 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/08/2019**
Startdatum	:	**30/08/2019**
Monstercode	:	**6067597**
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	%	**94,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,9**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**6,1**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**35**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,24**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**17**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,3**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**8,5**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**25**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**9**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**75**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Q	extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	**< 0,1**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**933447**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6067597 = 439-1 439 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/08/2019**
Startdatum	:	**30/08/2019**
Monstercode	:	**6067597**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:		
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,002**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,002**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,008**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,009**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,005**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
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**
	som DDD	mg/kg ds	**0,004**
	som DDE	mg/kg ds	**0,009**
	som DDT	mg/kg ds	**0,010**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,023**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,006**
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	**0,040**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,038**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**933447**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

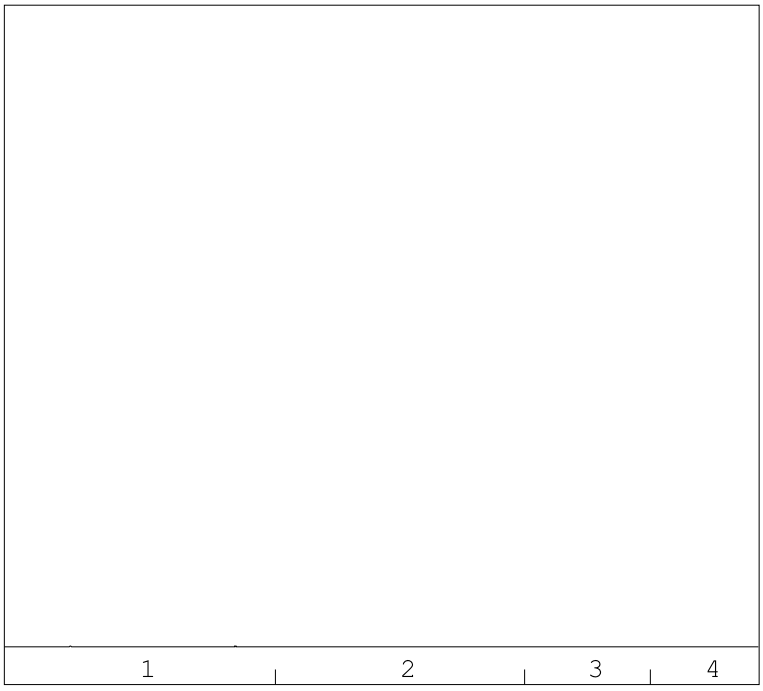
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6067582
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM12 416 (50-100) 417 (50-100) 418 (50-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

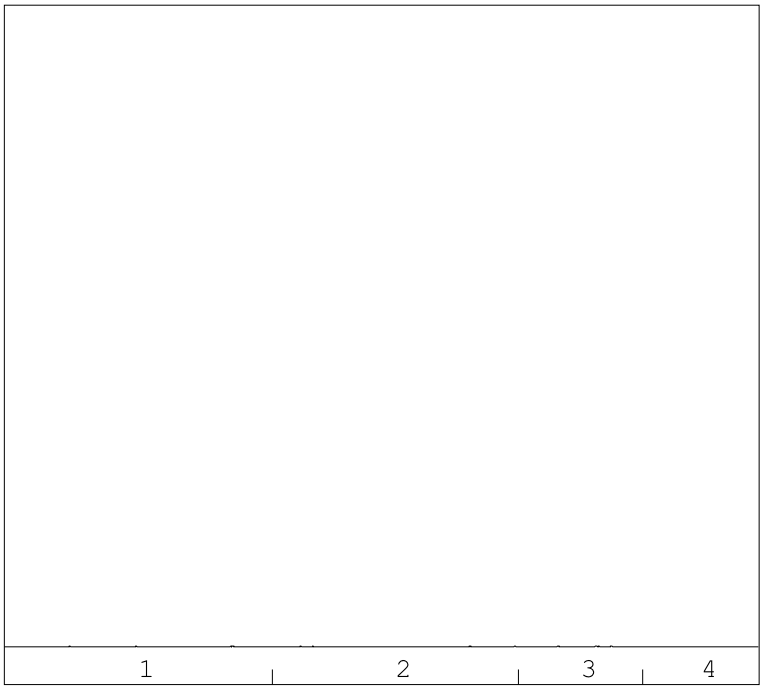
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6067583
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 419-2 419 (50-80)
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)

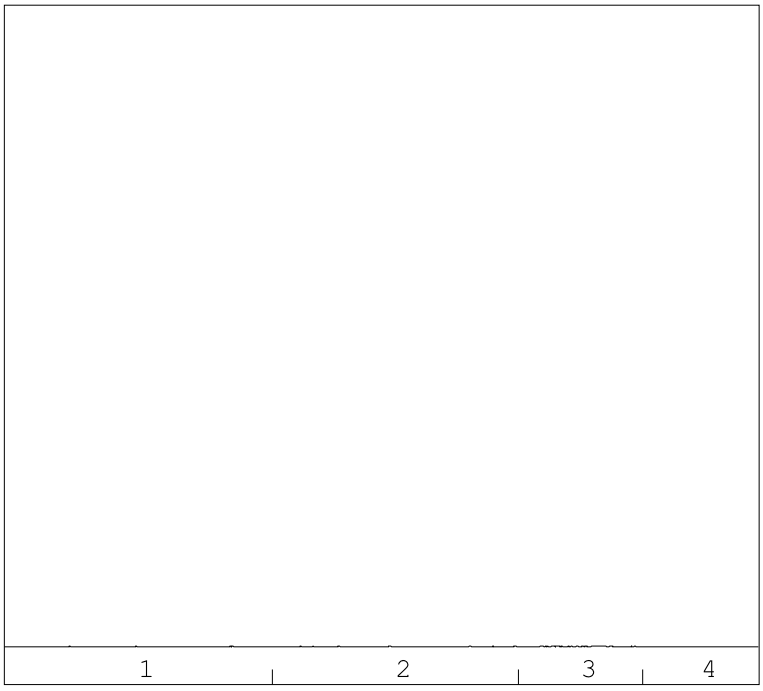
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6067584
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 420-3 420 (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)

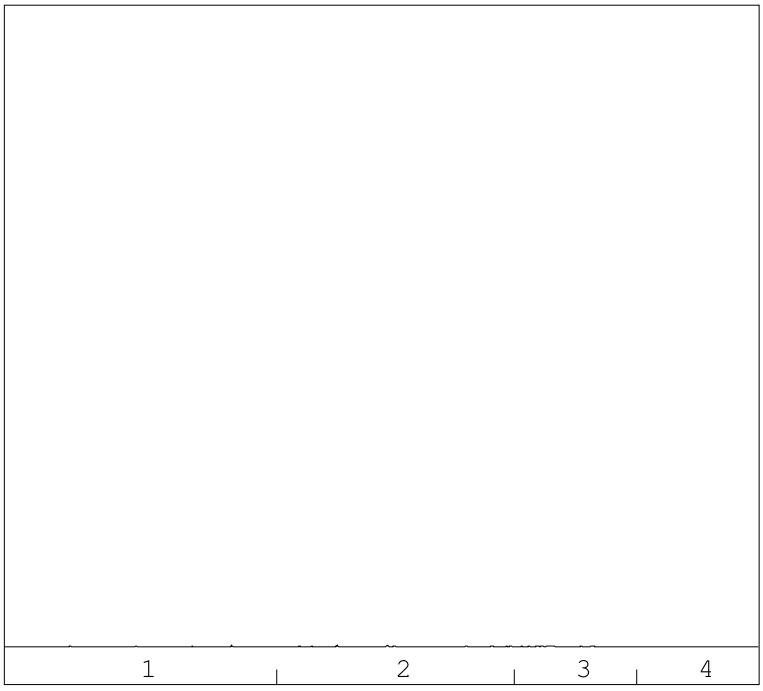
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6067598
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 442-1 442 (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)

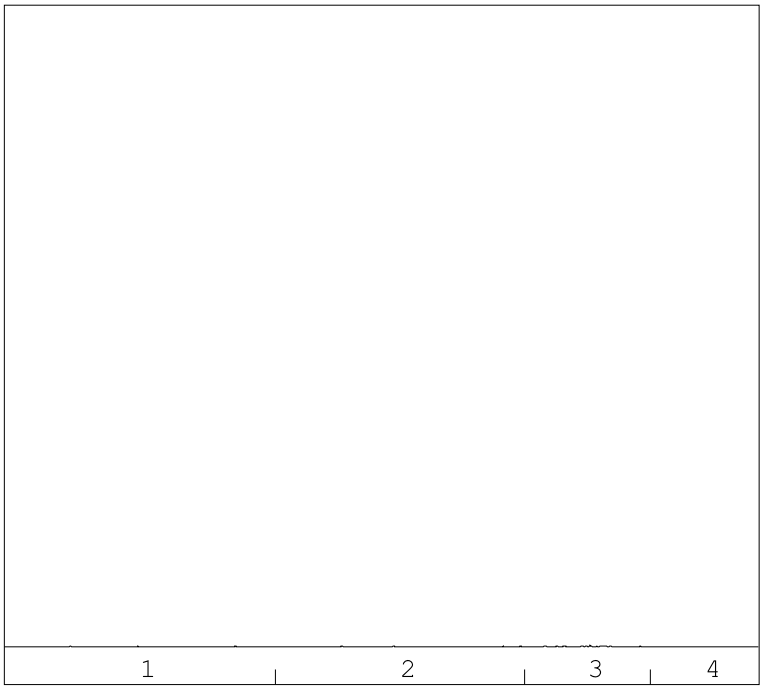
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6067599
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 453-2 453 (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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**933447**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

Extr. org. halogeen (EOX)	:	Eigen methode

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 934221
Validatieref.	:	934221_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YFCD-SMPD-PSAM-FLLD
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 5 september 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**934221**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6069533 = 314-2 314 (25-50)
6069534 = 316-2 316 (25-50)
6069535 = 320-2 320 (25-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/08/2019**	**22/08/2019**	**22/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/09/2019**	**02/09/2019**	**02/09/2019**
Startdatum	:	**02/09/2019**	**02/09/2019**	**02/09/2019**
Monstercode	:	**6069533**	**6069534**	**6069535**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**88,5**	**80,3**	**85,8**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,5**	**2,1**	**2,9**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,2**	**12,0**	**6,0**
Anorganische parameters - metalen				
S chroom (Cr)	mg/kg ds	**120**	**57**	**150**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**934221**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6069536 = 322-2 322 (25-50)
6069537 = 330-2 330 (25-50)
6069538 = 334-1 334 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/08/2019**	**22/08/2019**	**21/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/09/2019**	**02/09/2019**	**02/09/2019**
Startdatum	:	**02/09/2019**	**02/09/2019**	**02/09/2019**
Monstercode	:	**6069536**	**6069537**	**6069538**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**80,5**	**81,9**	**78,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,9**	**5,1**	**2,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,4**	**14,8**	**10,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**170**	**210**	**26**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**934221**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6069539 = 336-1 336 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/09/2019**
Startdatum	:	**02/09/2019**
Monstercode	:	**6069539**
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	%	**75,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**9,7**
Anorganische parameters - metalen			
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**150**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**934221**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**934221**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 934815
Validatieref.	:	934815_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	KOKJ-QRSE-XRUB-JDFT
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 11 september 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**934815**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6070822 = 488-5 488 (180-230)
6070823 = 488-6 488 (230-280)
6070824 = MM13 489 (170-220) 490 (160-210) 492 (180-230) 493 (170-220) 494 (160-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/09/2019**	**02/09/2019**	**02/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/09/2019**	**03/09/2019**	**03/09/2019**
Startdatum	:	**03/09/2019**	**03/09/2019**	**03/09/2019**
Monstercode	:	**6070822**	**6070823**	**6070824**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**74,8**	**63,5**	**74,8**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,0**	**3,6**	**1,8**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**410**	**41**	**< 35**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**934815**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6070825 = MM14 375 (0-50) 376 (0-50) 377 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/09/2019**
Startdatum	:	**03/09/2019**
Monstercode	:	**6070825**
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	%	**77,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**12,8**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**7,6**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**61**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,37**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**38**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,2**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**18**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,25**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**48**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**13**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**100**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Q	extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	**< 0,1**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**934815**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6070825 = MM14 375 (0-50) 376 (0-50) 377 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/09/2019**
Startdatum	:	**03/09/2019**
Monstercode	:	**6070825**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:		
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,004**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,004**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,010**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,004**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,024**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
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	**0,002**
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**
	som DDD	mg/kg ds	**0,008**
	som DDE	mg/kg ds	**0,011**
	som DDT	mg/kg ds	**0,005**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,023**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,025**
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	**0,059**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,058**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**934815**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

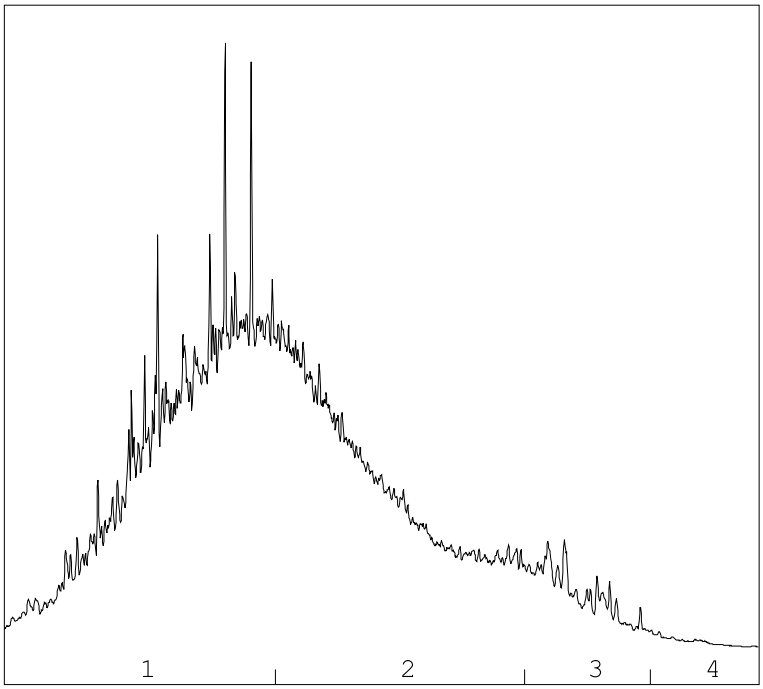
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6070822
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder te s-Gravenzande
Uw referentie : 488-5 488 (180-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	52 %
2)	fractie C19 - C29	41 %
3)	fractie C29 - C35	7 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 410 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)

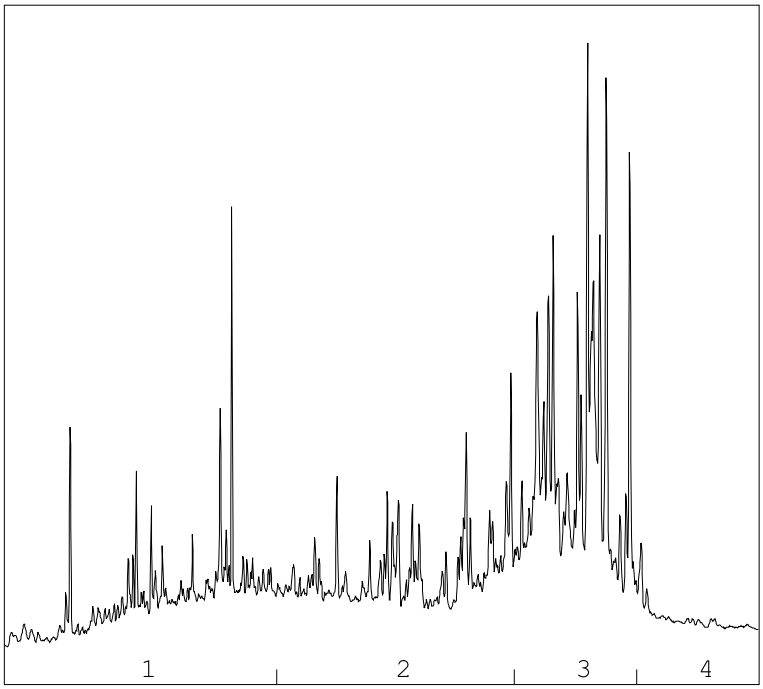
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6070823
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder te s-Gravenzande
Uw referentie : 488-6 488 (230-280)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	25 %
2)	fractie C19 - C29	28 %
3)	fractie C29 - C35	45 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 41 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)

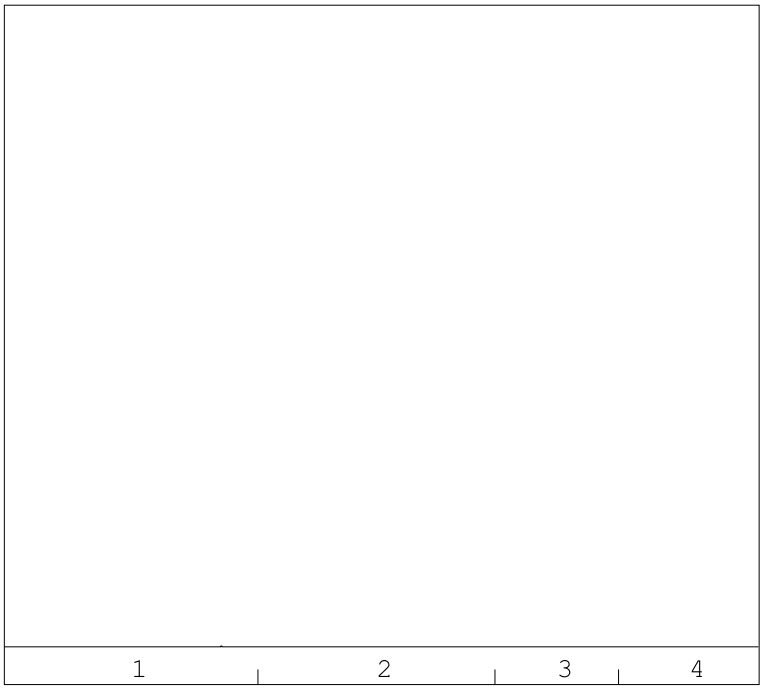
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6070824
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder te s-Gravenzande
Uw referentie : MM13 489 (170-220) 490 (160-210) 492 (180-230) 493 (170-220) 494 (160-210)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**934815**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder te s-Gravenzande**
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.

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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

Extr. org. halogeen (EOX)	:	Eigen methode

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 936385
Validatieref.	:	936385_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	OWMT-URKV-MQHB-GLRL
Bijlage(n)	:	8 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 12 september 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**936385**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6074701 = 355-1 355 (0-25)
6074702 = 356-1 356 (0-25)
6074703 = 357-1 357 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/09/2019**	**05/09/2019**	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Startdatum	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Monstercode	:	**6074701**	**6074702**	**6074703**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**89,2**	**87,6**	**85,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,8**	**4,4**	**4,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,7**	**5,5**	**6,7**
Anorganische parameters - metalen					
	vrij ijzer (Fe)	m/m% Fe2O3			
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**130**	**24**	**25**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**430**	**160**	**260**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**936385**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6074704 = 358-1 358 (0-25)
6074705 = 359-1 359 (0-25)
6074706 = 360-1 360 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/09/2019**	**05/09/2019**	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Startdatum	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Monstercode	:	**6074704**	**6074705**	**6074706**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**84,4**	**86,0**	**86,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,9**	**6,5**	**3,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**13,8**	**7,4**	**10,7**
Anorganische parameters - metalen					
	vrij ijzer (Fe)	m/m% Fe2O3	**0,91**		
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**89**	**48**	**33**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**120**	**660**	**300**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**936385**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6074707 = 361-1 361 (0-25)
6074708 = 362-1 362 (0-25)
6074709 = 363-1 363 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/09/2019**	**05/09/2019**	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Startdatum	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Monstercode	:	**6074707**	**6074708**	**6074709**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**90,2**	**87,0**	**90,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,7**	**5,4**	**4,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**11,5**	**5,7**	**6,0**
Anorganische parameters - metalen					
	vrij ijzer (Fe)	m/m% Fe2O3			
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**34**	**33**	**28**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**220**	**270**	**220**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**936385**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6074710 = 364-1 364 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/09/2019**
Startdatum	:	**06/09/2019**
Monstercode	:	**6074710**
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	%	**89,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,8**
Anorganische parameters - metalen			
	vrij ijzer (Fe)	m/m% Fe2O3	
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**27**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**190**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**936385**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6074711 = 365-1 365 (0-50)
6074712 = 366-1 366 (0-50)
6074713 = 367-1 367 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/09/2019**	**05/09/2019**	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Startdatum	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Monstercode	:	**6074711**	**6074712**	**6074713**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**87,1**	**82,3**	**85,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,7**	**9,4**	**9,3**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,043**	**0,027**	**0,038**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,46**	**0,29**	**0,33**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,042**	**0,048**	**0,045**
S	PCB -138	mg/kg ds	**1,5**	**0,92**	**1,0**
S	PCB -153	mg/kg ds	**1,5**	**0,96**	**1,1**
S	PCB -180	mg/kg ds	**1,4**	**0,84**	**0,99**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**4,9**	**3,1**	**3,5**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**936385**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6074714 = 368-1 368 (0-50)
6074715 = 369-1 369 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/09/2019**	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**06/09/2019**	**06/09/2019**
Startdatum	:		**06/09/2019**	**06/09/2019**
Monstercode	:		**6074714**	**6074715**
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		%	**84,7**	**83,2**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**17,4**	**5,8**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**0,018**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**0,22**	**0,011**
S PCB -118		mg/kg ds	**0,019**	**0,002**
S PCB -138		mg/kg ds	**1,3**	**0,040**
S PCB -153		mg/kg ds	**1,4**	**0,044**
S PCB -180		mg/kg ds	**1,4**	**0,034**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**4,4**	**0,13**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**936385**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6074716 = 402-2 402 (25-50)
6074717 = 403-2 403 (25-50)
6074718 = 406-2 406 (25-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Startdatum	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Monstercode	:	**6074716**	**6074717**	**6074718**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**87,2**	**92,0**	**92,5**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,3**	**2,1**	**3,3**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,5**	**3,0**	**3,2**
Anorganische parameters - metalen				
S zink (Zn)	mg/kg ds	**370**	**370**	**240**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**936385**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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	:	**365-1 365 (0-50)**
Monstercode	:	**6074711**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**366-1 366 (0-50)**
Monstercode	:	**6074712**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**367-1 367 (0-50)**
Monstercode	:	**6074713**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**368-1 368 (0-50)**
Monstercode	:	**6074714**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**369-1 369 (0-50)**
Monstercode	:	**6074715**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**936385**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 936476
Validatieref.	:	936476_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TMDG-VEII-KRVT-VYSY
Bijlage(n)	:	7 tabel(len) + 12 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 13 september 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **936476**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6075008 = 004-1 004 (0-50)
6075009 = MM15 008 (0-50) 013 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-50)
6075010 = MM16 019.2 (0-50) 024 (0-50) 029 (0-50) 031 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :		**03/09/2019**	**03/09/2019**	**03/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht :		**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Startdatum :		**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Monstercode :		**6075008**	**6075009**	**6075010**
Matrix :		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**87,3**	**83,3**	**88,8**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,2**	**3,3**	**4,9**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,4**	**12,5**	**4,3**
Anorganische parameters - metalen				
S arseen (As)	mg/kg ds	**10**	**9,6**	**7,6**
S barium (Ba)	mg/kg ds	**69**	**80**	**41**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,43**	**0,51**	**0,35**
S chroom (Cr)	mg/kg ds	**63**	**120**	**100**
S kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,6**	**5,9**	**3,7**
S koper (Cu)	mg/kg ds	**13**	**17**	**12**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,40**	**1,7**	**0,07**
S lood (Pb)	mg/kg ds	**85**	**49**	**44**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	**13**	**17**	**11**
S zink (Zn)	mg/kg ds	**150**	**140**	**96**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**64**	**50**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds	**0,19**	**0,11**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds	**0,09**	**< 0,05**	**0,06**
S fluoranteen	mg/kg ds	**0,59**	**0,35**	**0,06**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,33**	**0,22**	**0,05**
S chryseen	mg/kg ds	**0,38**	**0,30**	**0,07**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,33**	**0,18**	**0,08**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,41**	**0,23**	**0,08**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,29**	**0,15**	**0,07**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,28**	**0,13**	**0,06**
S som PAK (10)	mg/kg ds	**2,9**	**1,7**	**0,60**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**936476**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6075008 = 004-1 004 (0-50)
6075009 = MM15 008 (0-50) 013 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-50)
6075010 = MM16 019.2 (0-50) 024 (0-50) 029 (0-50) 031 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/09/2019**	**03/09/2019**	**03/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Startdatum	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Monstercode	:	**6075008**	**6075009**	**6075010**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,017**	**0,027**	**0,008**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,012**	**0,058**	**0,007**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,016**	**0,010**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,15**	**0,095**	**0,019**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,029**	**0,009**	**0,002**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,081**	**0,045**	**0,008**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**0,010**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,072**	**0,010**	**0,24**
S	endrin	mg/kg ds	**0,009**	**< 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	**0,002**	**< 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	**0,002**	**0,012**	**0,003**
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	**0,029**	**0,085**	**0,015**
	som DDE	mg/kg ds	**0,17**	**0,10**	**0,020**
	som DDT	mg/kg ds	**0,11**	**0,054**	**0,010**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,30**	**0,24**	**0,045**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,084**	**0,011**	**0,25**
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	**0,40**	**0,27**	**0,31**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,40**	**0,28**	**0,31**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **936476**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6075011 = MM17 054 (0-50) 056 (0-50)
6075012 = MM18 053 (0-50) 062 (0-50)
6075013 = MM19 066 (0-50) 069 (0-50) 070 (0-50) 071 (0-50) 072 (0-50) 073 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/09/2019**	**04/09/2019**	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Startdatum	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Monstercode	:	**6075011**	**6075012**	**6075013**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**89,4**	**88,4**	**83,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,4**	**3,5**	**5,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,7**	**6,0**	**10,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**8,0**	**20**	**12**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**51**	**52**	**160**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,62**	**0,41**	**0,85**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**39**	**59**	**57**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,6**	**7,0**	**6,3**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**18**	**19**	**66**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,10**	**0,13**	**0,67**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**42**	**69**	**160**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**	**23**	**19**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**180**	**150**	**280**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**47**	**55**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,11**	**0,11**	**0,15**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,12**	**0,10**	**0,12**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,37**	**0,41**	**0,49**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,18**	**0,31**	**0,18**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,25**	**0,39**	**0,33**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,20**	**0,36**	**0,27**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,24**	**0,48**	**0,33**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,19**	**0,38**	**0,36**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,16**	**0,34**	**0,30**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,9**	**2,9**	**2,6**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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**	**0,002**	**0,006**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**0,003**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**0,004**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,007**	**0,016**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **936476**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6075011 = MM17 054 (0-50) 056 (0-50)
6075012 = MM18 053 (0-50) 062 (0-50)
6075013 = MM19 066 (0-50) 069 (0-50) 070 (0-50) 071 (0-50) 072 (0-50) 073 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/09/2019**	**04/09/2019**	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Startdatum	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Monstercode	:	**6075011**	**6075012**	**6075013**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,005**	**0,008**	**0,008**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,006**	**0,010**	**0,012**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,001**	**0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,041**	**0,025**	**0,047**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,003**	**0,004**	**0,006**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,016**	**0,026**	**0,055**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,004**	**0,002**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,002**	**0,12**	**0,038**
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	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**< 0,001**
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	**0,011**	**0,018**	**0,020**
	som DDE	mg/kg ds	**0,045**	**0,026**	**0,048**
	som DDT	mg/kg ds	**0,019**	**0,030**	**0,061**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,075**	**0,074**	**0,13**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,003**	**0,12**	**0,041**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,003**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,090**	**0,21**	**0,18**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,090**	**0,21**	**0,18**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **936476**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6075014 = MM20 004 (50-90) 010 (50-100)
6075015 = MM21 007 (50-100) 012 (50-100) 015 (50-100) 016 (50-100)
6075016 = 019.2-3 019.2 (80-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/09/2019**	**03/09/2019**	**03/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Startdatum	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Monstercode	:	**6075014**	**6075015**	**6075016**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**84,5**	**73,1**	**85,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,3**	**2,0**	**5,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,4**	**19,0**	**1,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**8,2**	**7,3**	**7,9**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**30**	**47**	**44**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**0,40**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**22**	**22**	**36**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,4**	**4,8**	**4,1**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**7,6**	**17**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**0,08**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**10**	**10**	**53**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**12**	**12**	**15**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**28**	**30**	**110**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**70**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,19**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,20**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,44**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,27**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,31**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,22**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,29**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,19**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,17**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**2,3**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **936476**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6075017 = MM22 023 (50-100) 025 (50-100) 030 (50-100)
6075018 = MM23 052 (50-100) 054 (80-110) 055 (50-100) 060 (50-100) 062 (50-100) 063 (50-100)
6075019 = MM24 068 (50-100) 072 (50-100) 073 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/09/2019**	**04/09/2019**	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Startdatum	:	**06/09/2019**	**06/09/2019**	**06/09/2019**
Monstercode	:	**6075017**	**6075018**	**6075019**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**84,7**	**83,8**	**80,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,5**	**1,3**	**1,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,7**	**9,8**	**14,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**6,7**	**7,0**	**12**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**35**	**29**	**43**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**0,32**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**26**	**20**	**25**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,1**	**3,3**	**5,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**6,5**	**9,9**	**15**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**0,12**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**12**	**26**	**34**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**12**	**10**	**17**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**31**	**34**	**63**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**0,13**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,08**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**0,11**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,08**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,11**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,08**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,08**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,42**	**0,78**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**936476**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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	:	**MM18 053 (0-50) 062 (0-50)**
Monstercode	:	**6075012**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

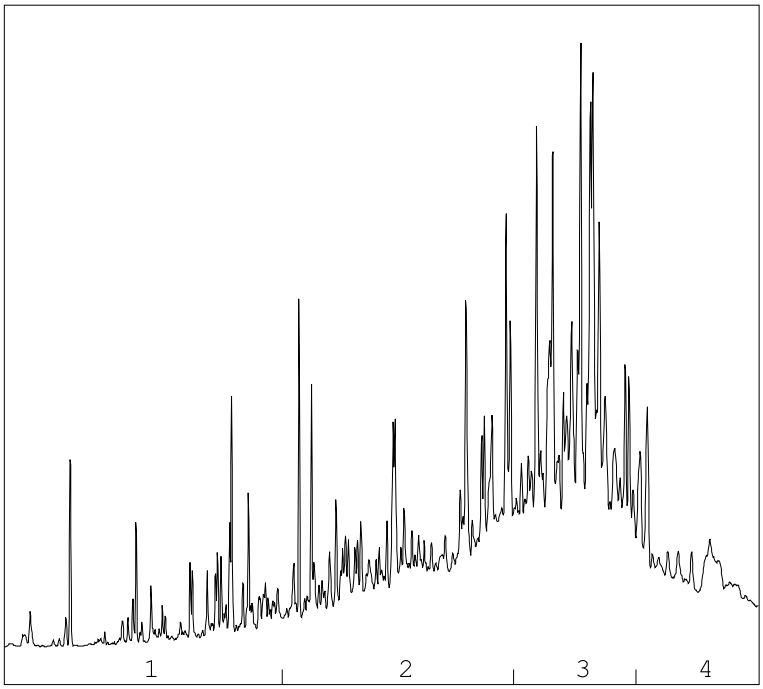
Uw referentie	:	**MM19 066 (0-50) 069 (0-50) 070 (0-50) 071 (0-50) 072 (0-50) 073 (0-50)**
Monstercode	:	**6075013**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6075008
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 004-1 004 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	45 %
4)	fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 64 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)

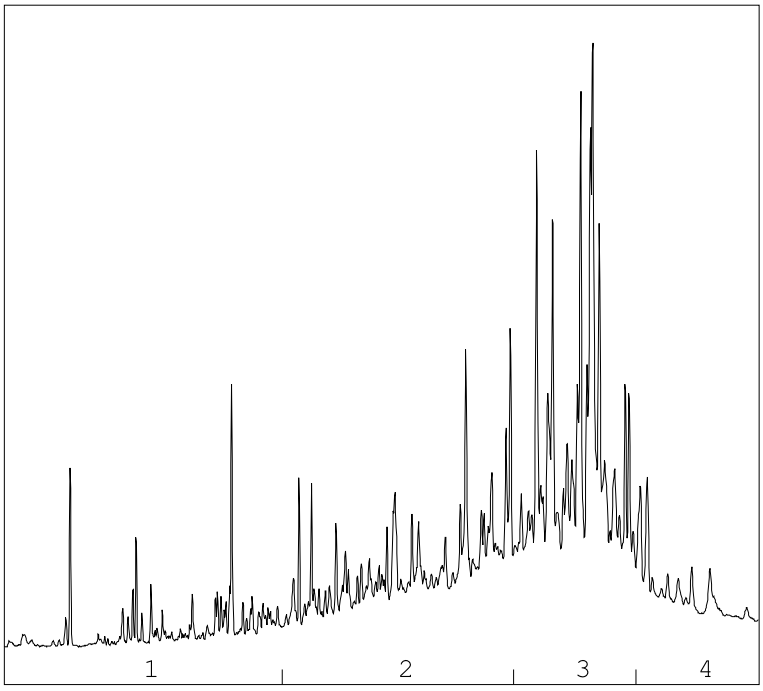
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6075009
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM15 008 (0-50) 013 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	51 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 50 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)

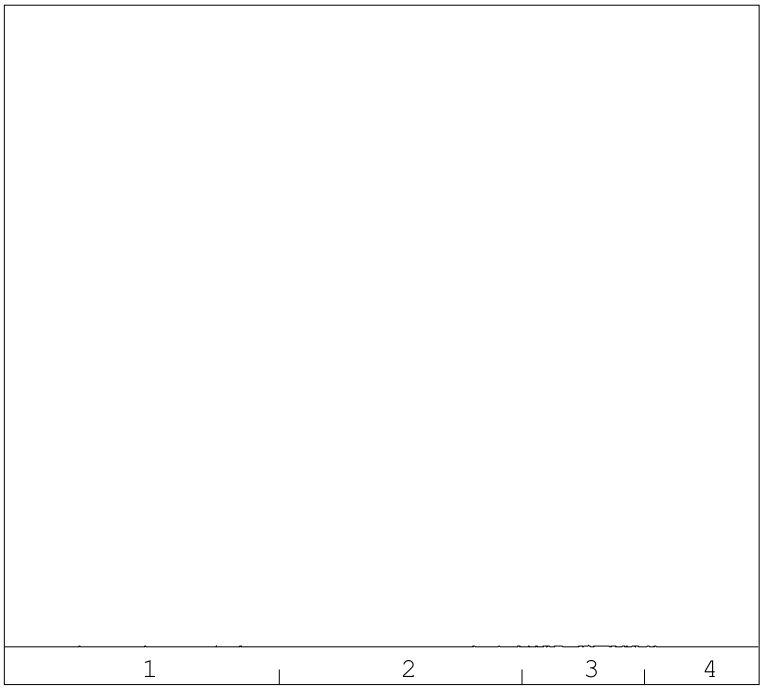
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6075010
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM16 019.2 (0-50) 024 (0-50) 029 (0-50) 031 (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)

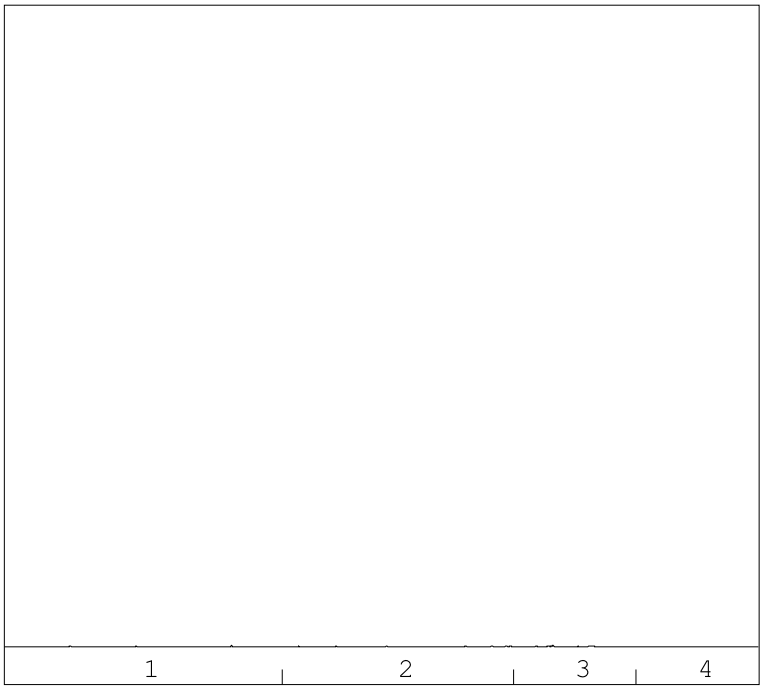
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6075011
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM17 054 (0-50) 056 (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)

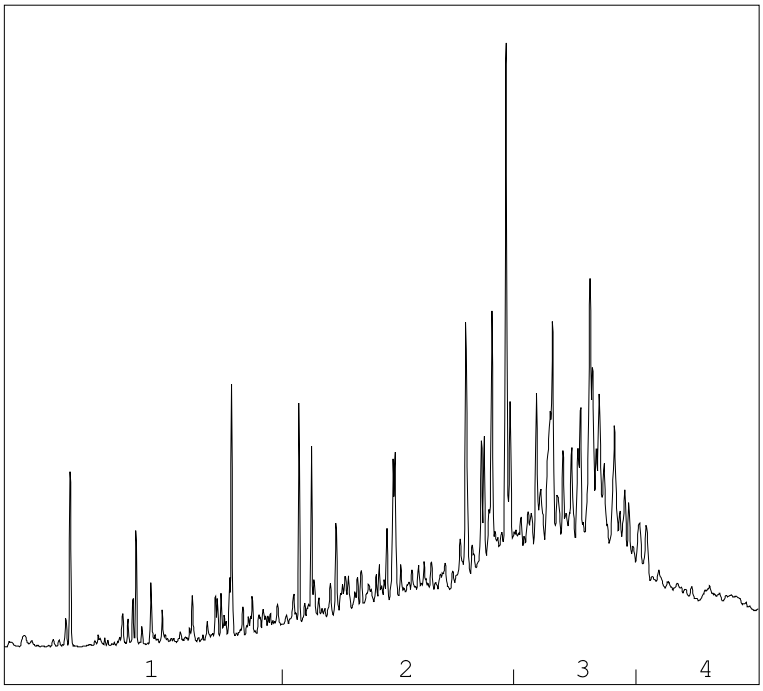
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6075012
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM18 053 (0-50) 062 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	43 %
4)	fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 47 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)

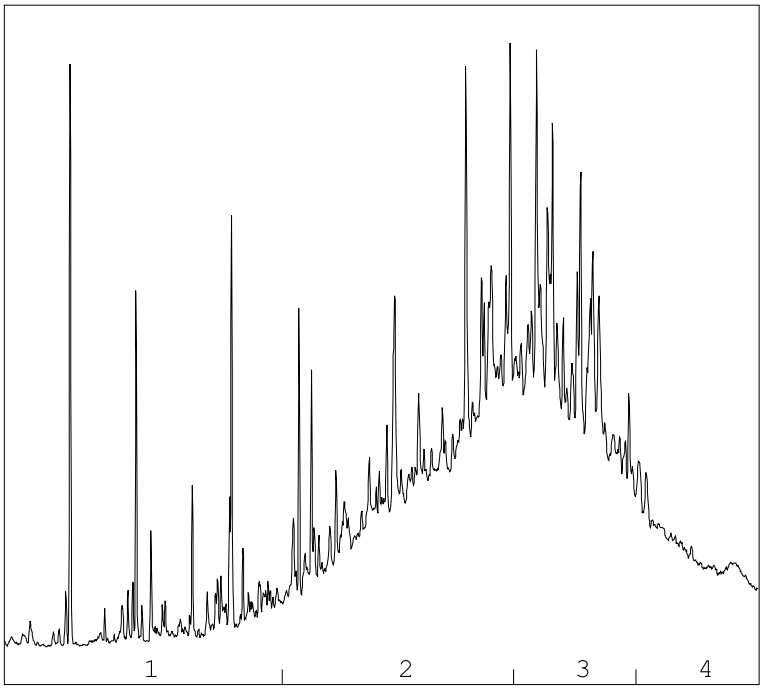
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6075013
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM19 066 (0-50) 069 (0-50) 070 (0-50) 071 (0-50) 072 (0-50) 073 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	46 %
3)	fractie C29 - C35	39 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 55 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)

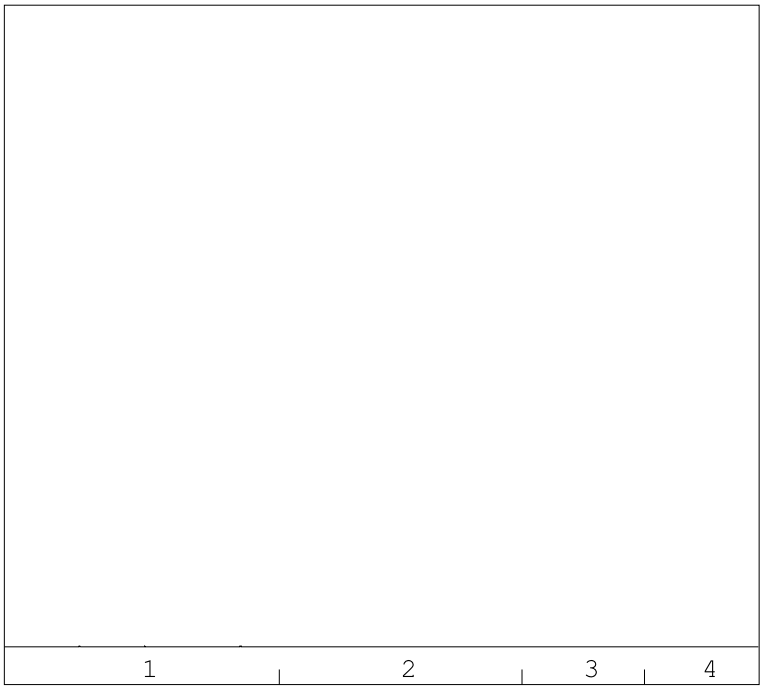
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6075014
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM20 004 (50-90) 010 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

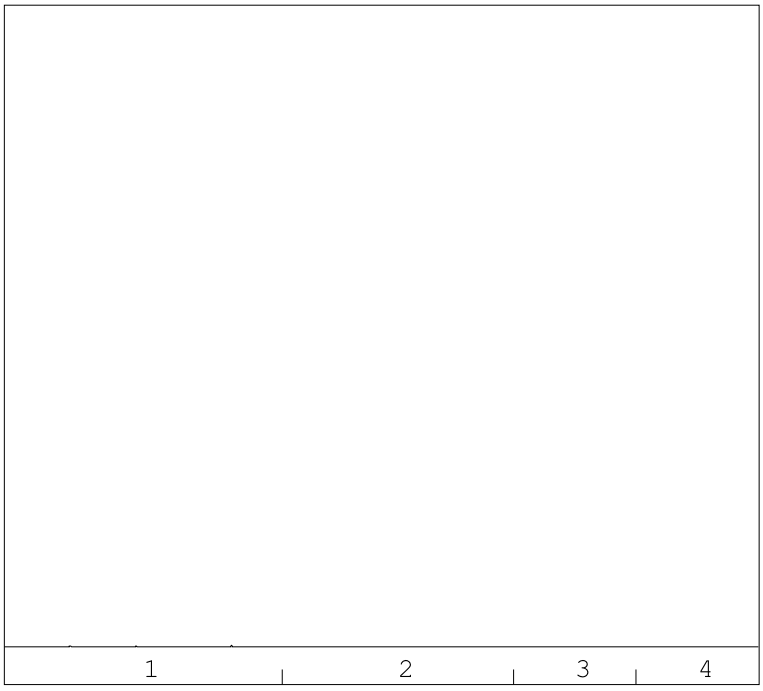
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6075015
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM21 007 (50-100) 012 (50-100) 015 (50-100) 016 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

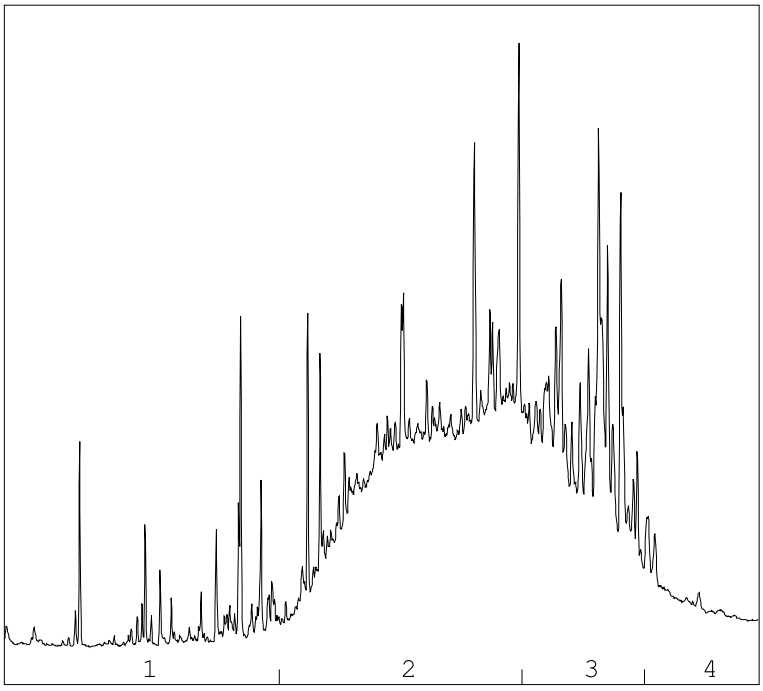
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6075016
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 019.2-3 019.2 (80-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	59 %
3)	fractie C29 - C35	34 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 70 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)

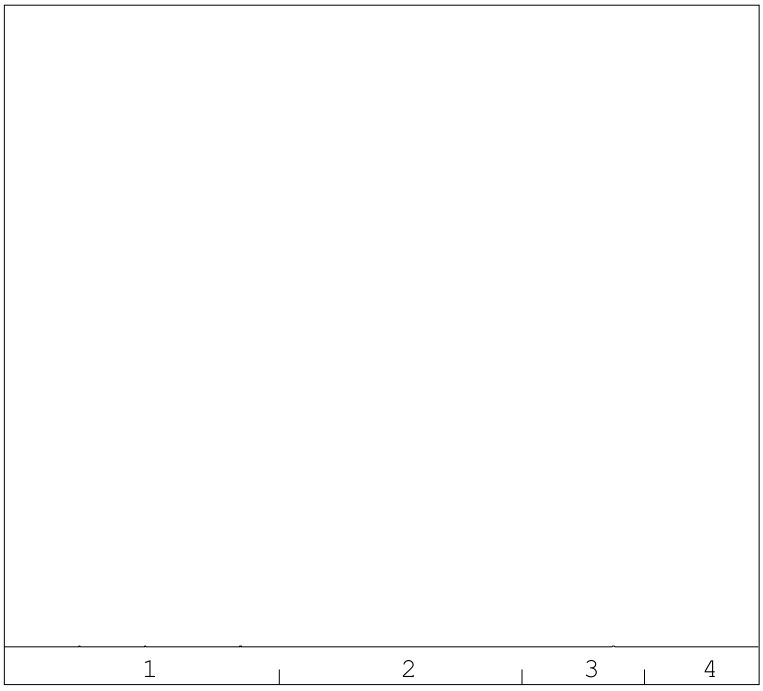
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6075017**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Uw referentie : **MM22 023 (50-100) 025 (50-100) 030 (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)

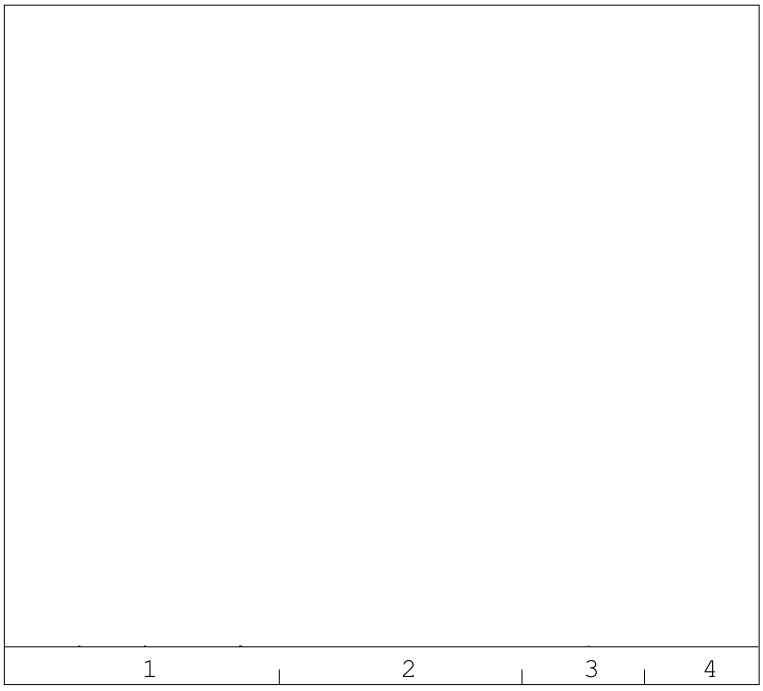
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6075018
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM23 052 (50-100) 054 (80-110) 055 (50-100) 060 (50-100) 062 (50-100) 063 (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)

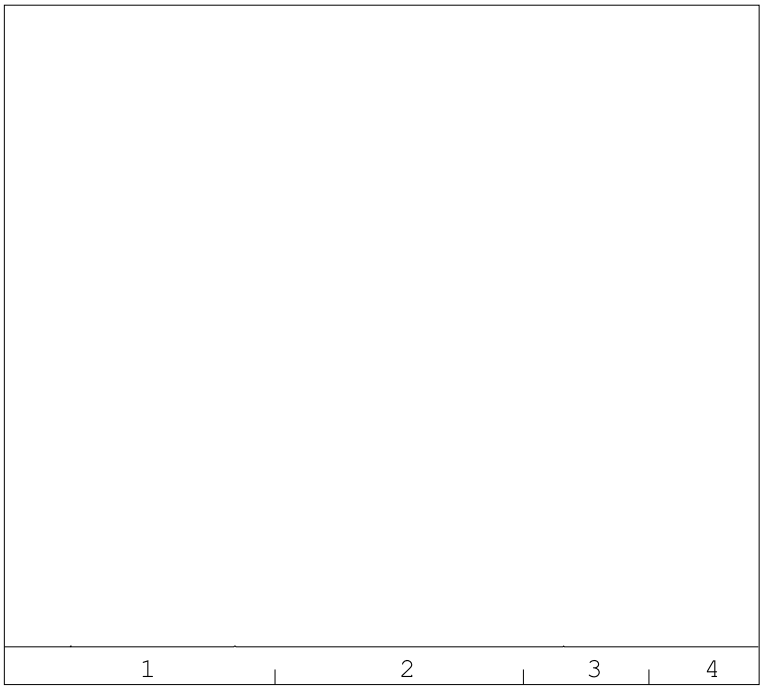
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6075019
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM24 068 (50-100) 072 (50-100) 073 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**936476**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 939793
Validatieref.	:	939793_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	IQIQ-IPQQ-SBMT-OTMM
Bijlage(n)	:	11 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 20 september 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**939793**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6083041 = 008-1 008 (0-50)
6083042 = 013-1 013 (0-50)
6083043 = 017-1 017 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/09/2019**	**03/09/2019**	**03/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Startdatum	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Monstercode	:	**6083041**	**6083042**	**6083043**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**92,7**	**85,6**	**83,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,5**	**4,2**	**4,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,2**	**6,9**	**14,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**17**	**86**	**140**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**939793**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6083044 = 018-1 018 (0-50)
6083045 = 019.2-1 019.2 (0-50)
6083046 = 024-1 024 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/09/2019**	**03/09/2019**	**03/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Startdatum	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Monstercode	:	**6083044**	**6083045**	**6083046**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**87,4**	**87,1**	**89,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,8**	**5,0**	**4,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,7**	**7,7**	**4,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**100**	**170**	**140**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**939793**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6083047 = 029-1 029 (0-50)
6083048 = 031-1 031 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**03/09/2019**	**04/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**13/09/2019**	**13/09/2019**
Startdatum	:		**13/09/2019**	**13/09/2019**
Monstercode	:		**6083047**	**6083048**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**88,8**	**88,1**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**2,8**	**4,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**9,7**	**3,1**
Anorganische parameters - metalen				
S chroom (Cr)		mg/kg ds	**78**	**20**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**939793**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6083049 = 066-1 066 (0-50)
6083050 = 069-1 069 (0-50)
6083051 = 070-1 070 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/09/2019**	**05/09/2019**	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Startdatum	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Monstercode	:	**6083049**	**6083050**	**6083051**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**87,8**	**81,1**	**87,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,6**	**4,3**	**5,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,5**	**4,4**	**4,0**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**200**	**260**	**320**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**939793**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6083052 = 071-1 071 (0-50)
6083053 = 072-1 072 (0-50)
6083054 = 073-1 073 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/09/2019**	**05/09/2019**	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Startdatum	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Monstercode	:	**6083052**	**6083053**	**6083054**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**80,5**	**81,3**	**82,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,4**	**6,8**	**7,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,6**	**4,8**	**3,9**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**310**	**220**	**330**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**939793**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6083056 = 357-2 357 (25-50)
6083058 = 359-2 359 (25-50)
6083059 = 360-2 360 (25-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/09/2019**	**05/09/2019**	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Startdatum	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Monstercode	:	**6083056**	**6083058**	**6083059**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**86,1**	**90,1**	**88,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,6**	**4,8**	**3,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,3**	**10,5**	**4,0**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**370**	**490**	**270**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**939793**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6083060 = 362-2 362 (25-50)
6083062 = 402-3 402 (50-100)
6083063 = 403-3 403 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/09/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Startdatum	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Monstercode	:	**6083060**	**6083062**	**6083063**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**88,0**	**61,9**	**84,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,3**	**26,3**	**2,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,8**	**9,2**	**6,9**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**180**	**77**	**130**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**939793**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6083064 = 406-3 406 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2019**
Startdatum	:	**13/09/2019**
Monstercode	:	**6083064**
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	%	**76,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**11,8**
Anorganische parameters - metalen			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**47**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**939793**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6083055 = 355-2 355 (25-50)
6083057 = 358-2 358 (25-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/09/2019**	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**13/09/2019**	**13/09/2019**
Startdatum	:		**13/09/2019**	**13/09/2019**
Monstercode	:		**6083055**	**6083057**
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		%	**87,4**	**75,8**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**4,0**	**4,3**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**6,9**	**15,6**
Anorganische parameters - metalen				
S koper (Cu)		mg/kg ds	**57**	**14**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**310**	

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**939793**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6083061 = 365-2 365 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2019**
Startdatum	:	**13/09/2019**
Monstercode	:	**6083061**
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	%	**85,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,1**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,031**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,26**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,032**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,83**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,94**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,83**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**2,9**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**939793**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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	:	**402-3 402 (50-100)**
Monstercode	:	**6083062**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Uw referentie	:	**365-2 365 (50-100)**
Monstercode	:	**6083061**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**939793**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 942169
Validatieref.	:	942169_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	JCBT-GEPY-VQWB-UZRB
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 25 september 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **942169**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6088666 = MM25 081 (0-50) 082 (0-50) 085 (0-50) 086 (0-50)
6088667 = MM26 087 (0-50) 091 (0-50) 092 (0-50) 093 (0-50) 096 (0-50)
6088668 = MM27 076 (0-50) 077 (0-50) 080 (0-50) 084 (0-50) 089 (0-50) 095 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :		**16/09/2019**	**16/09/2019**	**16/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht :		**19/09/2019**	**19/09/2019**	**19/09/2019**
Startdatum :		**19/09/2019**	**19/09/2019**	**19/09/2019**
Monstercode :		**6088666**	**6088667**	**6088668**
Matrix :		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**82,3**	**83,3**	**83,8**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,6**	**3,9**	**4,7**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**11,7**	**12,3**	**6,7**
Anorganische parameters - metalen				
S arseen (As)	mg/kg ds	**15**	**11**	**13**
S barium (Ba)	mg/kg ds	**170**	**92**	**79**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,83**	**0,55**	**0,62**
S chroom (Cr)	mg/kg ds	**33**	**43**	**30**
S kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,8**	**5,8**	**6,8**
S koper (Cu)	mg/kg ds	**21**	**26**	**16**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,29**	**0,19**	**0,30**
S lood (Pb)	mg/kg ds	**91**	**83**	**65**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	**20**	**17**	**19**
S zink (Zn)	mg/kg ds	**310**	**210**	**150**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**81**	**73**	**67**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,05**
S fenantreen	mg/kg ds	**0,27**	**0,18**	**0,81**
S anthraceen	mg/kg ds	**0,20**	**0,19**	**0,17**
S fluoranteen	mg/kg ds	**0,73**	**0,56**	**1,4**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,39**	**0,35**	**0,61**
S chryseen	mg/kg ds	**0,46**	**0,46**	**0,72**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,29**	**0,31**	**0,44**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,38**	**0,42**	**0,58**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,32**	**0,38**	**0,41**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,25**	**0,32**	**0,34**
S som PAK (10)	mg/kg ds	**3,3**	**3,2**	**5,5**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**0,001**
S PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds	**0,032**	**0,002**	**0,015**
S PCB -153	mg/kg ds	**0,034**	**0,002**	**0,014**
S PCB -180	mg/kg ds	**0,030**	**0,002**	**0,013**
S som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,10**	**0,009**	**0,045**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**942169**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6088666 = MM25 081 (0-50) 082 (0-50) 085 (0-50) 086 (0-50)
6088667 = MM26 087 (0-50) 091 (0-50) 092 (0-50) 093 (0-50) 096 (0-50)
6088668 = MM27 076 (0-50) 077 (0-50) 080 (0-50) 084 (0-50) 089 (0-50) 095 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/09/2019**	**16/09/2019**	**16/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**19/09/2019**	**19/09/2019**	**19/09/2019**
Startdatum	:	**19/09/2019**	**19/09/2019**	**19/09/2019**
Monstercode	:	**6088666**	**6088667**	**6088668**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,003**	**0,009**	**< 0,003**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,002**	**0,014**	**0,004**
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	**0,008**	**0,020**	**0,027**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,001**	**0,004**	**0,003**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,007**	**0,020**	**0,018**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,007**	**0,002**	**0,004**
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**	**0,003**	**< 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	**0,002**	**< 0,001**	**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	**0,004**	**0,023**	**0,006**
	som DDE	mg/kg ds	**0,009**	**0,021**	**0,028**
	som DDT	mg/kg ds	**0,008**	**0,024**	**0,021**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,021**	**0,068**	**0,055**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,008**	**0,003**	**0,005**
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	**0,040**	**0,084**	**0,071**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,039**	**0,082**	**0,070**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **942169**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6088669 = 079-2 079 (50-100)
6088670 = 088-2 088 (50-100)
6088671 = MM28 078 (50-100) 080 (50-100) 091 (50-100) 093 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/09/2019**	**17/09/2019**	**16/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**19/09/2019**	**19/09/2019**	**19/09/2019**
Startdatum	:	**19/09/2019**	**19/09/2019**	**19/09/2019**
Monstercode	:	**6088669**	**6088670**	**6088671**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**81,3**	**87,3**	**77,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,1**	**2,2**	**2,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**15,2**	**6,4**	**19,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**55**	**31**	**75**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,23**	**0,28**	**0,38**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,7**	**3,1**	**6,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**8,9**	**15**	**16**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,12**	**0,13**	**0,14**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**16**	**47**	**57**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**19**	**9**	**18**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**41**	**43**	**160**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**40**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,20**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**0,56**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**0,28**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**0,35**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,23**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**0,32**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,22**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,20**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,47**	**2,4**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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**	**0,002**
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**	**0,007**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**942169**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

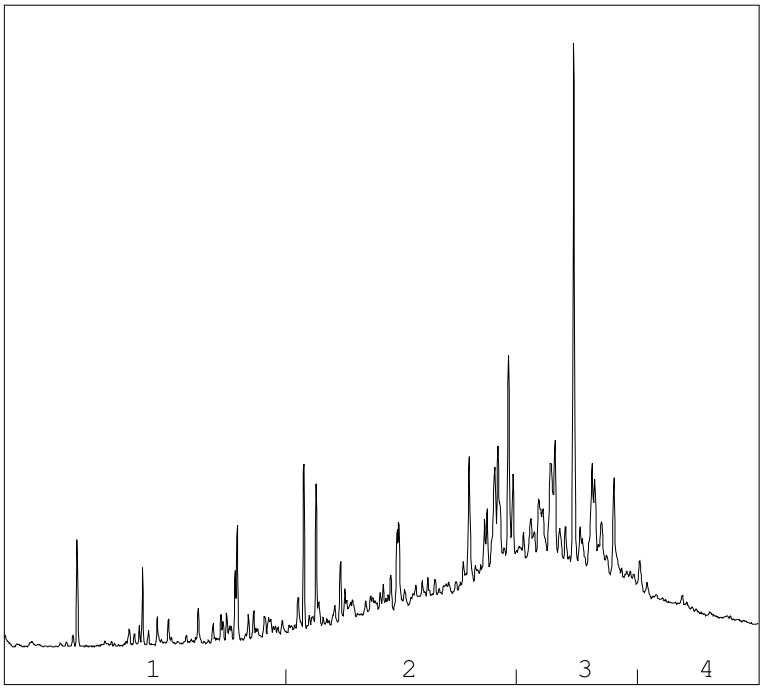
Uw referentie	:	**MM25 081 (0-50) 082 (0-50) 085 (0-50) 086 (0-50)**
Monstercode	:	**6088666**
Opmerking(en) bij resultaten:		
2,4-DDD (o,p-DDD):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs:	-	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 -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**MM26 087 (0-50) 091 (0-50) 092 (0-50) 093 (0-50) 096 (0-50)**
Monstercode	:	**6088667**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**MM27 076 (0-50) 077 (0-50) 080 (0-50) 084 (0-50) 089 (0-50) 095 (0-50)**
Monstercode	:	**6088668**
Opmerking(en) bij resultaten:		
2,4-DDD (o,p-DDD):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs:	-	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 -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**MM28 078 (50-100) 080 (50-100) 091 (50-100) 093 (50-100)**
Monstercode	:	**6088671**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6088666
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM25 081 (0-50) 082 (0-50) 085 (0-50) 086 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	42 %
3)	fractie C29 - C35	43 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 81 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)

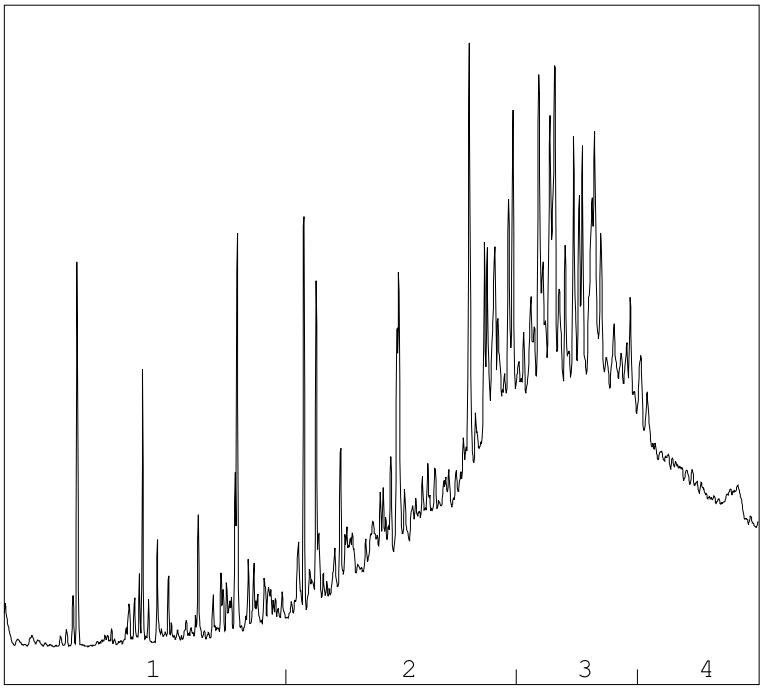
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6088667
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM26 087 (0-50) 091 (0-50) 092 (0-50) 093 (0-50) 096 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	44 %
4)	fractie C35 -< C40	20 %

minerale olie gehalte: 73 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)

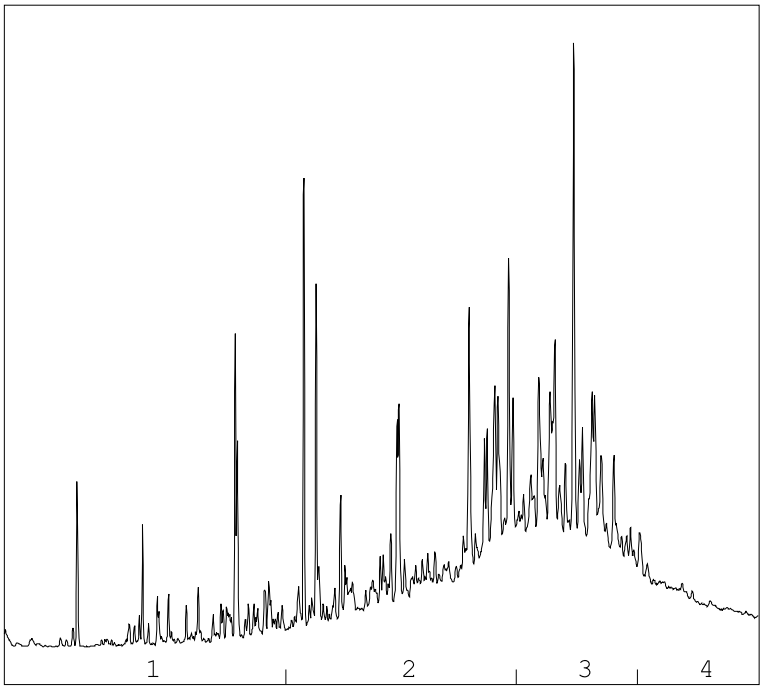
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6088668
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM27 076 (0-50) 077 (0-50) 080 (0-50) 084 (0-50) 089 (0-50) 095 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	42 %
3)	fractie C29 - C35	43 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 67 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)

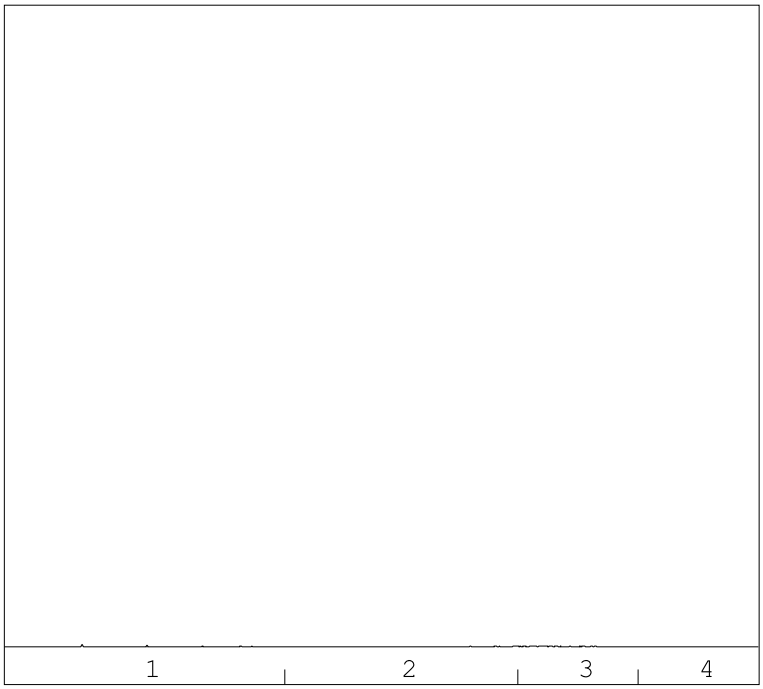
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6088669
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 079-2 079 (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)

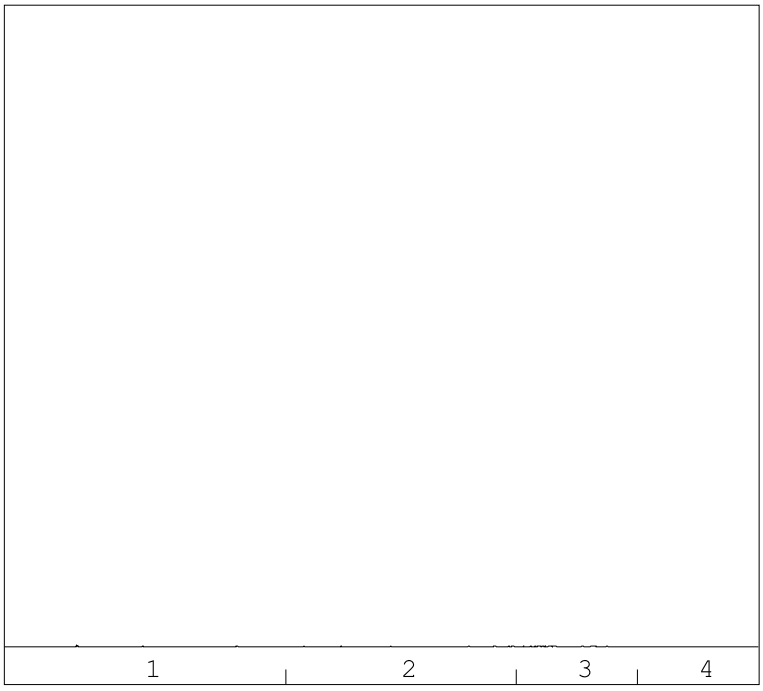
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6088670
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 088-2 088 (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)

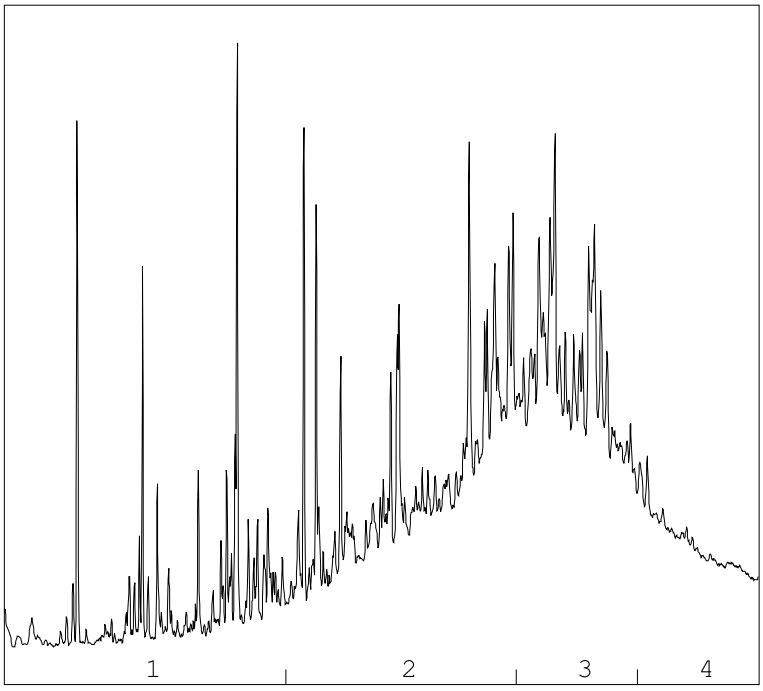
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6088671
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM28 078 (50-100) 080 (50-100) 091 (50-100) 093 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	43 %
3)	fractie C29 - C35	43 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 40 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**942169**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 942170
Validatieref.	:	942170_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	GMTW-NSLZ-EJZL-ABXQ
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 25 september 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**942170**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6088672 = MM29 281 (0-50) 282 (0-50)
6088673 = 283-2 283 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**17/09/2019**	**17/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht		:	**19/09/2019**	**19/09/2019**
Startdatum		:	**19/09/2019**	**19/09/2019**
Monstercode		:	**6088672**	**6088673**
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	%	**86,9**	**75,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,6**	**1,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,5**	**27,0**
Anorganische parameters - metalen				
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**82**	**50**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,80**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,5**	**17**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**23**	**12**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,15**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**110**	**19**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**18**	**24**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**360**	**49**
Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**90**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,19**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,11**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,40**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,17**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,27**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,15**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,18**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,18**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,14**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,8**	**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	**0,006**	**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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**942170**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6088672 = MM29 281 (0-50) 282 (0-50)
6088673 = 283-2 283 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/09/2019**	**17/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**19/09/2019**	**19/09/2019**
Startdatum	:	**19/09/2019**	**19/09/2019**
Monstercode	:	**6088672**	**6088673**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:			
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,005**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,005**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
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	**< 0,001**	**< 0,001**
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	**0,001**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,006**	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,006**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,013**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
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	**0,025**	**0,017**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,023**	**0,015**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**942170**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

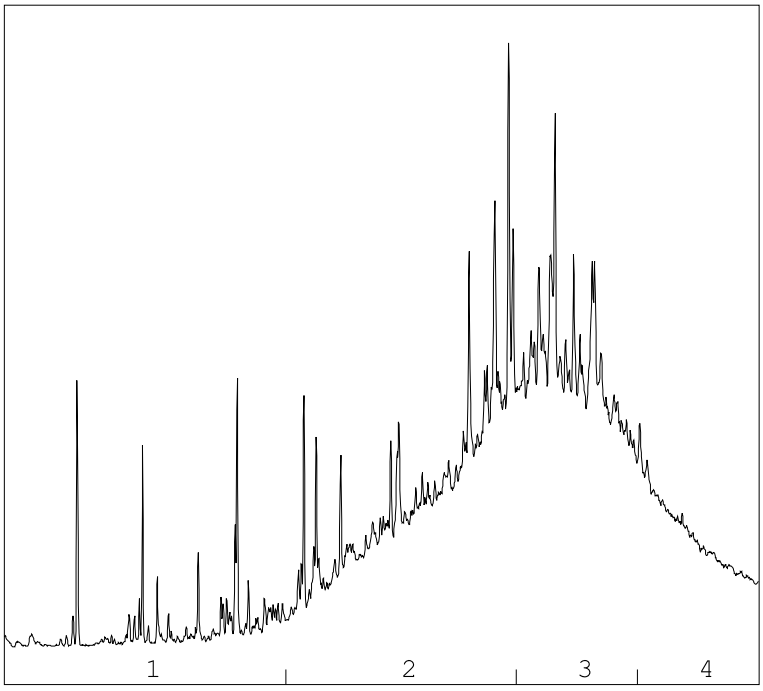
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6088672
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM29 281 (0-50) 282 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	41 %
3)	fractie C29 - C35	42 %
4)	fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 90 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)

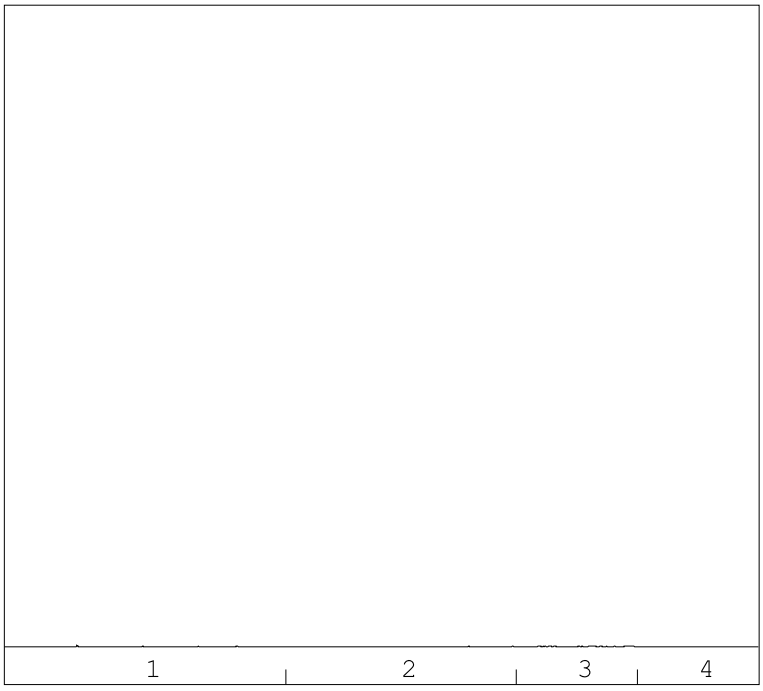
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6088673
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 283-2 283 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**942170**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 943259
Validatieref.	:	943259_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CQXQ-APMQ-IZOE-IIAP
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 september 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943259**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6091453 = 339-2 339 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/09/2019**
Startdatum	:	**20/09/2019**
Monstercode	:	**6091453**
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	%	**80,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**14,2**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**10**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943259**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943259**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**339-2 339 (50-100)**
Monstercode	:	**6091453**

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943259**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 943049
Validatieref.	:	943049_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BAKI-GCEY-FMAE-TODQ
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 september 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943049**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6090906 = 355-3 355 (50-100)
6090907 = 357-3 357 (50-100)
6090908 = 359-3 359 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/09/2019**	**05/09/2019**	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Startdatum	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Monstercode	:	**6090906**	**6090907**	**6090908**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**88,1**	**86,1**	**91,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,6**	**3,8**	**4,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**12,7**	**11,0**	**11,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**180**	**190**	**440**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943049**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6090909 = 360-3 360 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/09/2019**
Startdatum	:	**20/09/2019**
Monstercode	:	**6090909**
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	%	**92,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,4**
Anorganische parameters - metalen			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**130**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943049**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6090910 = 365-3 365 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/09/2019**
Startdatum	:	**20/09/2019**
Monstercode	:	**6090910**
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	%	**82,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,2**
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	**0,008**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,025**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,028**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,023**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,086**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943049**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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	:	**365-3 365 (100-150)**
Monstercode	:	**6090910**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943049**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**365-3 365 (100-150)**
Monstercode	:	**6090910**

Opmerking(en) by analyse(s):

PCBs:	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943049**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 943258
Validatieref.	:	943258_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ZQAT-XDQE-FJGS-BYXJ
Bijlage(n)	:	15 tabel(len) + 21 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **943258**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6091432 = MM30 099 (0-50) 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)
6091433 = MM31 114 (0-40) 116 (0-50) 119 (0-50)
6091434 = 127-1 127 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/09/2019**	**18/09/2019**	**18/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Startdatum	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Monstercode	:	**6091432**	**6091433**	**6091434**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**82,1**	**82,8**	**86,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,1**	**2,9**	**3,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,7**	**15,2**	**13,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**6,4**	**10**	**9,4**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**55**	**52**	**56**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,30**	**0,44**	**0,39**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**29**	**43**	**27**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,6**	**5,1**	**5,1**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**13**	**13**	**17**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,12**	**0,09**	**0,07**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**41**	**35**	**46**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**12**	**15**	**16**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**79**	**86**	**120**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**48**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,13**	**0,07**	**0,09**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**	**0,07**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,22**	**0,16**	**0,18**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,12**	**0,06**	**0,08**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,16**	**0,11**	**0,12**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,13**	**0,08**	**0,09**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,15**	**0,09**	**0,09**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,11**	**0,07**	**0,07**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,10**	**0,06**	**0,06**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,2**	**0,77**	**0,88**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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**	**0,006**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**943258**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6091432 = MM30 099 (0-50) 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)
6091433 = MM31 114 (0-40) 116 (0-50) 119 (0-50)
6091434 = 127-1 127 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/09/2019**	**18/09/2019**	**18/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Startdatum	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Monstercode	:	**6091432**	**6091433**	**6091434**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,12**	**0,060**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,30**	**0,16**	**0,002**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,011**	**0,006**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,13**	**0,15**	**0,024**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,005**	**0,004**	**0,003**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,036**	**0,054**	**0,025**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,004**	**0,002**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,071**	**0,070**	**0,004**
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	**0,002**	**< 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	**0,007**	**0,002**	**0,001**
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	**0,42**	**0,22**	**0,003**
	som DDE	mg/kg ds	**0,14**	**0,16**	**0,025**
	som DDT	mg/kg ds	**0,041**	**0,058**	**0,028**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,60**	**0,43**	**0,055**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,076**	**0,073**	**0,005**
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	**0,69**	**0,52**	**0,071**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,69**	**0,52**	**0,070**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **943258**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6091435 = MM32 100 (0-40) 103 (0-50) 106 (0-50) 110 (0-50) 115 (0-50) 121 (0-50)
6091436 = MM33 132 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-50) 149 (0-50)
6091437 = MM34 130 (0-50) 133 (0-50) 137 (0-50) 141 (0-50) 153 (0-50) 155 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Startdatum	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Monstercode	:	**6091435**	**6091436**	**6091437**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**82,7**	**87,1**	**88,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,2**	**5,0**	**3,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**11,1**	**11,6**	**10,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**7,6**	**12**	**7,5**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**62**	**88**	**64**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,48**	**0,56**	**0,40**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**44**	**65**	**26**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,8**	**5,8**	**4,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**15**	**16**	**18**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,15**	**0,16**	**0,12**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**55**	**71**	**61**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**	**14**	**12**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**120**	**160**	**120**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**39**	**64**	**39**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,09**	**0,08**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,14**	**0,33**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,10**	**0,22**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,13**	**0,30**	**0,06**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,16**	**0,22**	**0,07**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,14**	**0,30**	**0,08**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,13**	**0,28**	**0,08**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,10**	**0,23**	**0,06**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,1**	**2,1**	**0,52**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**943258**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6091435 = MM32 100 (0-40) 103 (0-50) 106 (0-50) 110 (0-50) 115 (0-50) 121 (0-50)
6091436 = MM33 132 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-50) 149 (0-50)
6091437 = MM34 130 (0-50) 133 (0-50) 137 (0-50) 141 (0-50) 153 (0-50) 155 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Startdatum	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Monstercode	:	**6091435**	**6091436**	**6091437**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,023**	**0,003**	**0,011**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,058**	**0,004**	**0,014**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,001**	**0,002**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,048**	**0,012**	**0,045**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,004**	**0,007**	**0,024**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,014**	**0,030**	**0,079**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**	**0,003**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,037**	**0,039**	**0,073**
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	**0,003**	**< 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	**0,013**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**0,007**	**0,002**	**0,006**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**0,004**	**< 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	**0,081**	**0,007**	**0,025**
	som DDE	mg/kg ds	**0,052**	**0,013**	**0,047**
	som DDT	mg/kg ds	**0,018**	**0,037**	**0,10**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,15**	**0,057**	**0,18**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,040**	**0,043**	**0,077**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,014**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,22**	**0,11**	**0,26**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,22**	**0,11**	**0,27**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**943258**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6091438 = MM35 109 (50-100) 119 (50-100)
6091439 = 127-2 127 (50-100)
6091440 = MM36 101 (50-90) 117 (50-100) 122 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/09/2019**	**18/09/2019**	**17/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Startdatum	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Monstercode	:	**6091438**	**6091439**	**6091440**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**79,5**	**86,0**	**75,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,7**	**2,8**	**2,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**14,5**	**12,1**	**17,0**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**62**	**70**	**43**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,41**	**0,43**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,6**	**7,9**	**7,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**15**	**20**	**10**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,08**	**0,08**	**0,06**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**38**	**42**	**22**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**17**	**18**	**18**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**110**	**120**	**47**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**53**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,14**	**0,09**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,26**	**0,16**	**0,08**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,10**	**0,07**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,16**	**0,11**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,12**	**0,07**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,13**	**0,09**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,10**	**0,08**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,09**	**0,06**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,2**	**0,80**	**0,40**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **943258**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6091441 = MM37 131 (50-100) 136 (50-100) 141 (50-100)
6091442 = MM38 150 (50-100) 155 (40-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**20/09/2019**	**20/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**20/09/2019**	**20/09/2019**
Startdatum	:		**20/09/2019**	**20/09/2019**
Monstercode	:		**6091441**	**6091442**
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		%	**82,1**	**80,1**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,3**	**1,0**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**22,0**	**8,5**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**47**	**34**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,29**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**9,6**	**5,8**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**14**	**6,2**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,09**	**< 0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**32**	**11**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**20**	**13**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**60**	**29**
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	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,12**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,56**	**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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**943258**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6091443 = MM39 242 (0-50) 243 (0-50)
6091444 = 245-2 245 (50-80)
6091445 = 251-1 251 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**19/09/2019**	**19/09/2019**	**19/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Startdatum	:		**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Monstercode	:		**6091443**	**6091444**	**6091445**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof		%	**82,5**	**87,9**	**81,3**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**4,7**	**2,6**	**5,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**9,6**	**6,4**	**11,6**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)		mg/kg ds	**140**	**31**	**59**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,48**	**0,20**	**0,50**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**4,4**	**3,3**	**4,3**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**14**	**9,5**	**15**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,15**	**0,09**	**0,10**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**100**	**27**	**47**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**10**	**9**	**13**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**120**	**53**	**120**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**53**	**< 35**	**130**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen		mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,09**	**0,06**	**0,14**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,12**	**< 0,05**	**0,12**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,25**	**0,14**	**0,33**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,16**	**0,19**	**0,19**
S chryseen		mg/kg ds	**0,21**	**0,37**	**0,25**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,18**	**0,15**	**0,20**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,23**	**0,17**	**0,25**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,16**	**0,14**	**0,17**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,13**	**0,12**	**0,15**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**1,6**	**1,4**	**1,8**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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	**< 0,005**	**< 0,001**	**< 0,008**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,003**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,008**	**0,005**	**0,011**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **943258**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6091443 = MM39 242 (0-50) 243 (0-50)
6091444 = 245-2 245 (50-80)
6091445 = 251-1 251 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/09/2019**	**19/09/2019**	**19/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Startdatum	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Monstercode	:	**6091443**	**6091444**	**6091445**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,063**	**< 0,001**	**0,028**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,13**	**< 0,001**	**0,077**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,010**	**< 0,001**	**0,005**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,22**	**0,002**	**0,061**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,006**	**< 0,001**	**0,003**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,020**	**0,001**	**0,011**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,003**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,012**	**< 0,001**	**0,015**
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	**0,002**	**< 0,001**	**0,003**
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	**0,005**	**< 0,001**	**0,003**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,002**	**0,005**
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	**0,19**	**0,001**	**0,10**
	som DDE	mg/kg ds	**0,23**	**0,003**	**0,066**
	som DDT	mg/kg ds	**0,026**	**0,002**	**0,014**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,45**	**0,006**	**0,18**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,013**	**0,002**	**0,019**
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	**0,47**	**0,018**	**0,22**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,48**	**0,016**	**0,22**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**943258**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6091446 = 250-2 250 (50-80)
6091447 = 258-1 258 (0-50)
6091448 = 258-2 258 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/09/2019**	**19/09/2019**	**19/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Startdatum	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Monstercode	:	**6091446**	**6091447**	**6091448**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**71,8**	**79,4**	**70,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,9**	**6,2**	**8,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**10,1**	**10,6**	**9,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**56**	**65**	**56**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,71**	**0,64**	**0,56**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,2**	**4,9**	**4,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**14**	**18**	**22**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,11**	**0,14**	**0,15**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**47**	**56**	**76**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**1,9**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**	**14**	**12**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**180**	**150**	**170**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**120**	**76**	**220**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,16**	**0,49**	**0,55**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,12**	**0,20**	**0,28**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,37**	**0,64**	**2,5**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,16**	**0,28**	**1,8**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,25**	**0,37**	**2,1**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,19**	**0,26**	**1,5**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,22**	**0,30**	**1,7**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,16**	**0,20**	**1,3**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,14**	**0,18**	**1,3**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,8**	**3,0**	**13**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**	**0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,003**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,002**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,008**	**0,009**	**0,009**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**943258**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6091446 = 250-2 250 (50-80)
6091447 = 258-1 258 (0-50)
6091448 = 258-2 258 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/09/2019**	**19/09/2019**	**19/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Startdatum	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Monstercode	:	**6091446**	**6091447**	**6091448**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,026**	**0,096**	**0,017**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,051**	**0,25**	**0,040**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,003**	**0,006**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,054**	**0,20**	**0,024**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**	**0,005**	**0,006**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,008**	**0,021**	**0,019**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,008**	**0,006**	**< 0,001**
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	**0,002**	**0,020**	**0,004**
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	**0,077**	**0,35**	**0,057**
	som DDE	mg/kg ds	**0,057**	**0,21**	**0,025**
	som DDT	mg/kg ds	**0,010**	**0,026**	**0,025**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,14**	**0,58**	**0,11**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,009**	**0,007**	**0,002**
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	**0,16**	**0,60**	**0,12**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,16**	**0,61**	**0,12**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **943258**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6091449 = 265-1 265 (0-50)
6091450 = 265-2 265 (50-100)
6091451 = 291-1 291 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/09/2019**	**18/09/2019**	**18/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Startdatum	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Monstercode	:	**6091449**	**6091450**	**6091451**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**90,6**	**90,7**	**81,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,5**	**2,3**	**2,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**15,4**	**15,9**	**16,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**54**	**49**	**60**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,46**	**0,35**	**0,29**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,9**	**7,3**	**10**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**14**	**11**	**13**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**	**0,06**	**0,06**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**38**	**26**	**32**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**15**	**18**	**19**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**89**	**56**	**95**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**43**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,07**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,08**	**0,08**	**0,23**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,47**	**0,14**	**0,33**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,22**	**0,07**	**0,10**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,23**	**0,08**	**0,18**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,17**	**0,06**	**0,12**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,23**	**0,07**	**0,13**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,15**	**< 0,05**	**0,10**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,13**	**< 0,05**	**0,08**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,8**	**0,64**	**1,4**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,006**	**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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**943258**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6091449 = 265-1 265 (0-50)
6091450 = 265-2 265 (50-100)
6091451 = 291-1 291 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/09/2019**	**18/09/2019**	**18/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Startdatum	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Monstercode	:	**6091449**	**6091450**	**6091451**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,004**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**0,006**
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	**0,023**	**0,004**	**0,016**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,017**	**0,002**	**0,002**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,080**	**0,014**	**0,004**
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	**0,003**	**< 0,001**	**< 0,001**
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	**0,002**	**0,001**	**0,010**
	som DDE	mg/kg ds	**0,024**	**0,005**	**0,017**
	som DDT	mg/kg ds	**0,019**	**0,003**	**0,003**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,044**	**0,009**	**0,029**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,083**	**0,015**	**0,005**
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	**0,14**	**0,035**	**0,045**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,14**	**0,033**	**0,043**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**943258**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6091452 = 290-2 290 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/09/2019**
Startdatum	:	**20/09/2019**
Monstercode	:	**6091452**
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	%	**75,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**20,5**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**54**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,38**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,9**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**15**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**37**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**18**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**120**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,09**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,19**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,11**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,08**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,07**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,06**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,76**
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**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**943258**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6091452 = 290-2 290 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/09/2019**
Startdatum	:	**20/09/2019**
Monstercode	:	**6091452**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:		
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,004**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,008**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,019**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,003**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,015**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
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	**0,002**
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**
	som DDD	mg/kg ds	**0,012**
	som DDE	mg/kg ds	**0,020**
	som DDT	mg/kg ds	**0,004**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,035**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,017**
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	**0,063**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,062**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943258**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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	:	**MM39 242 (0-50) 243 (0-50)**
Monstercode	:	**6091443**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

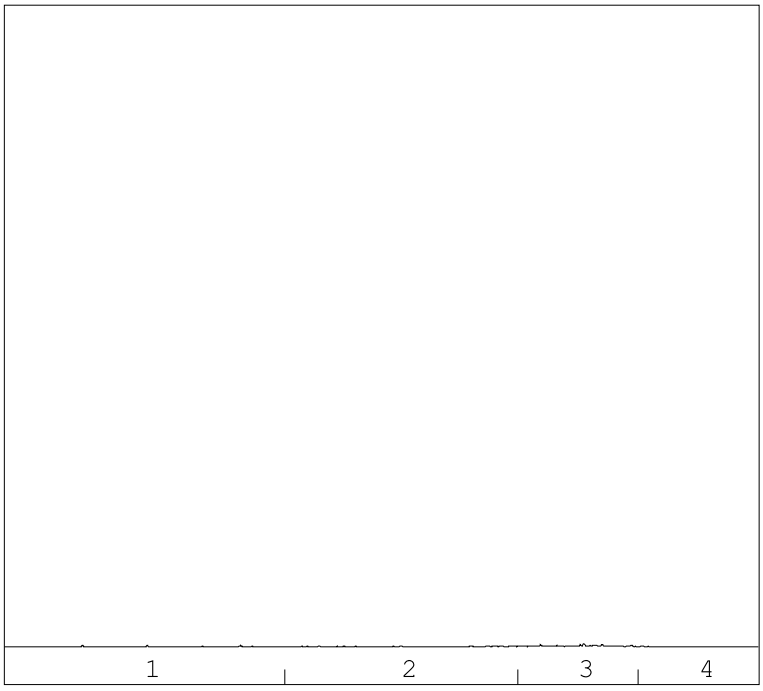
Uw referentie	:	**251-1 251 (0-50)**
Monstercode	:	**6091445**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091432
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM30 099 (0-50) 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (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)

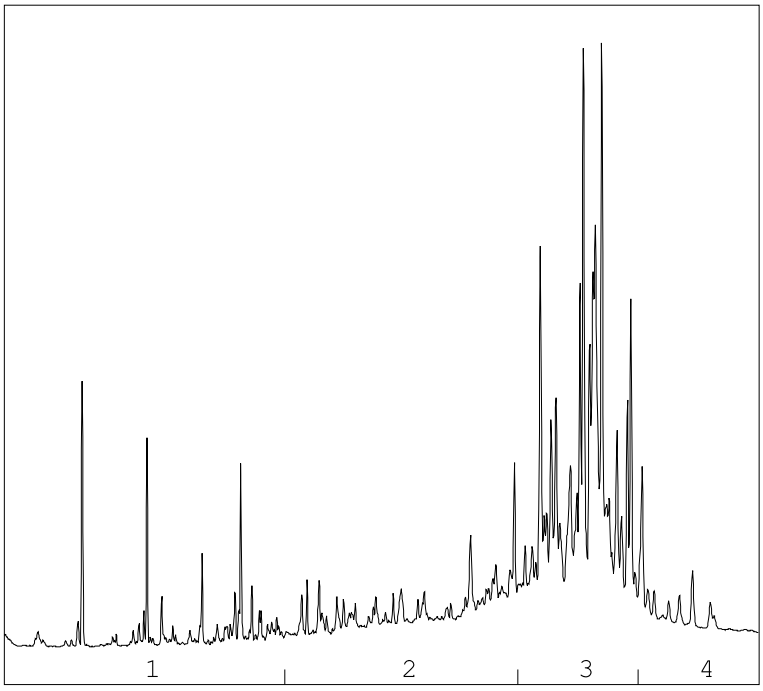
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091433
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM31 114 (0-40) 116 (0-50) 119 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	22 %
3)	fractie C29 - C35	66 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 48 mg/kg ds

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

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

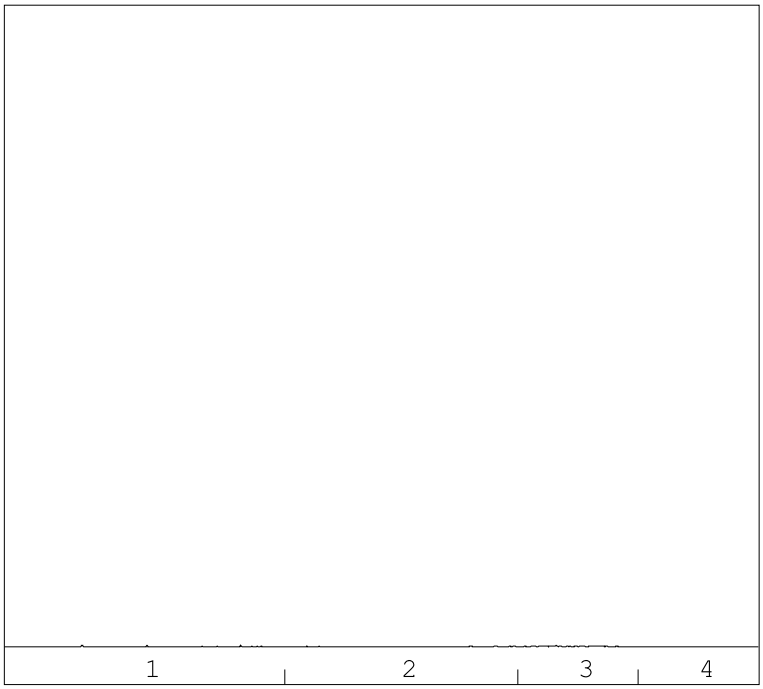
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091434
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 127-1 127 (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)

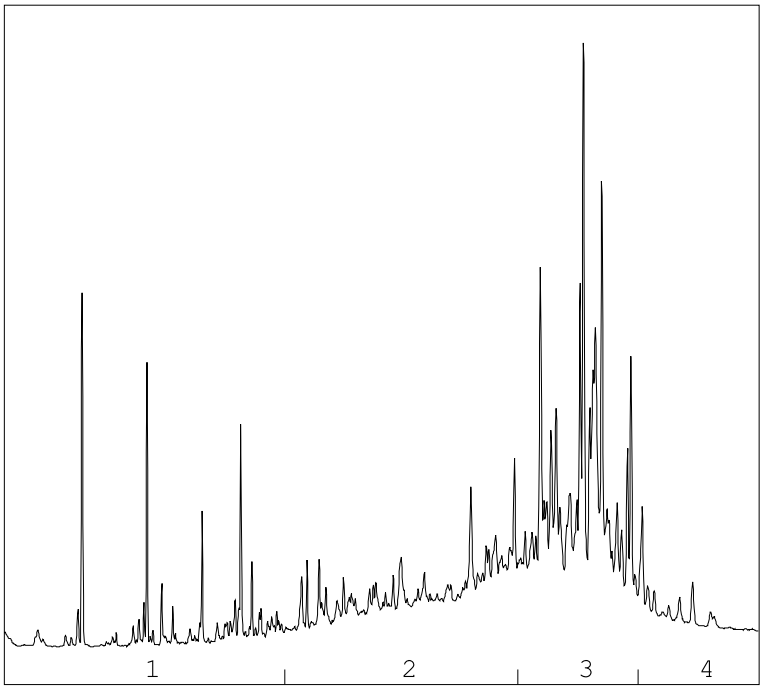
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091435
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM32 100 (0-40) 103 (0-50) 106 (0-50) 110 (0-50) 115 (0-50) 121 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	56 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 39 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)

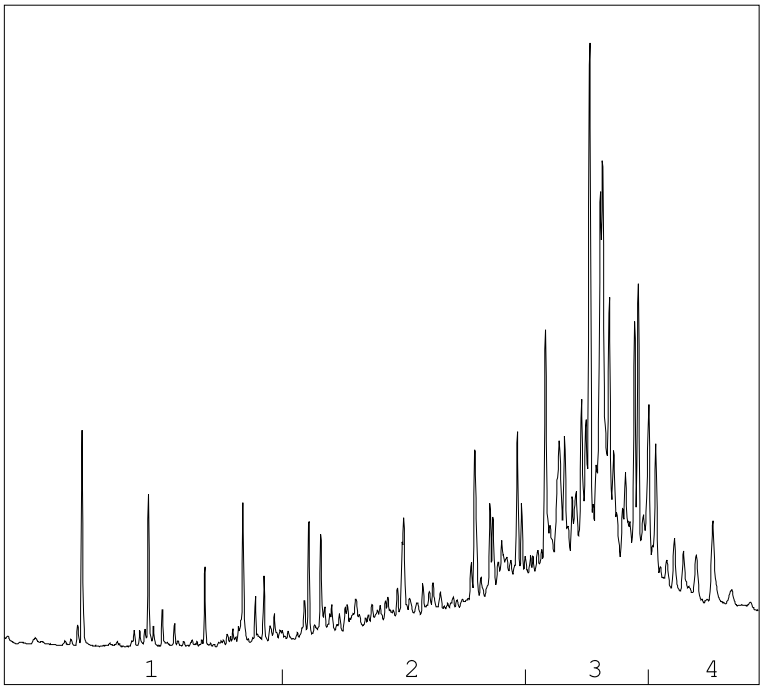
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091436
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM33 132 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-50) 149 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	51 %
4)	fractie C35 -< C40	18 %

minerale olie gehalte: 64 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)

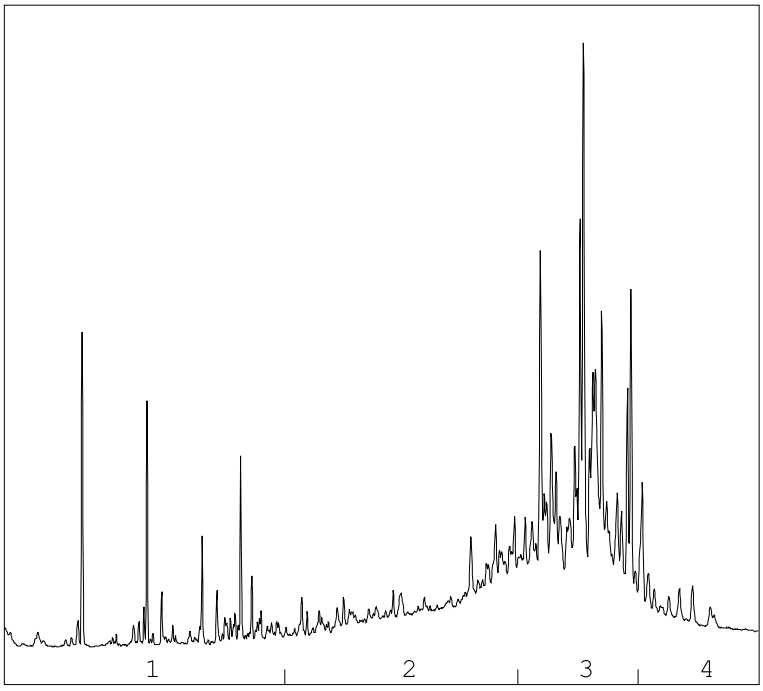
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091437
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM34 130 (0-50) 133 (0-50) 137 (0-50) 141 (0-50) 153 (0-50) 155 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	26 %
3)	fractie C29 - C35	60 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 39 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)

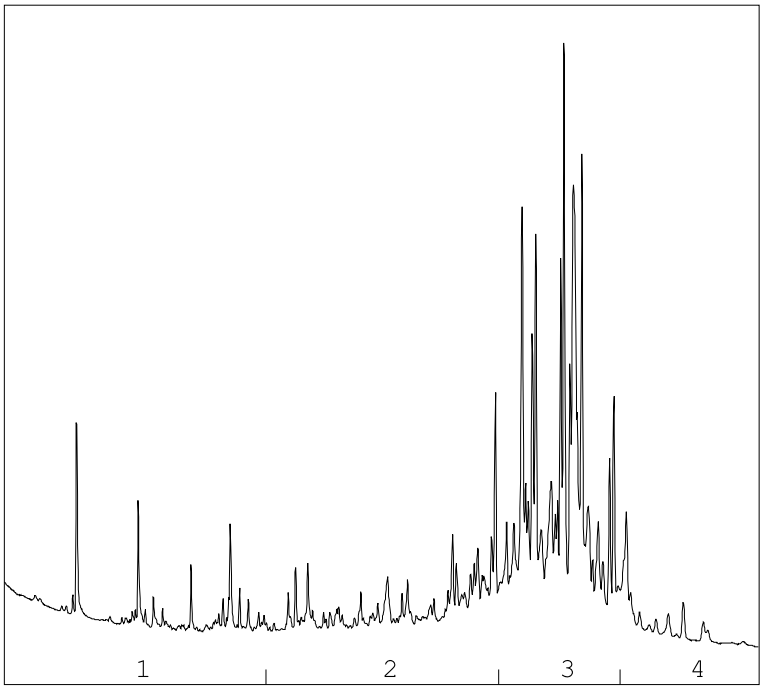
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091438
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM35 109 (50-100) 119 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	27 %
3)	fractie C29 - C35	59 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 53 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)

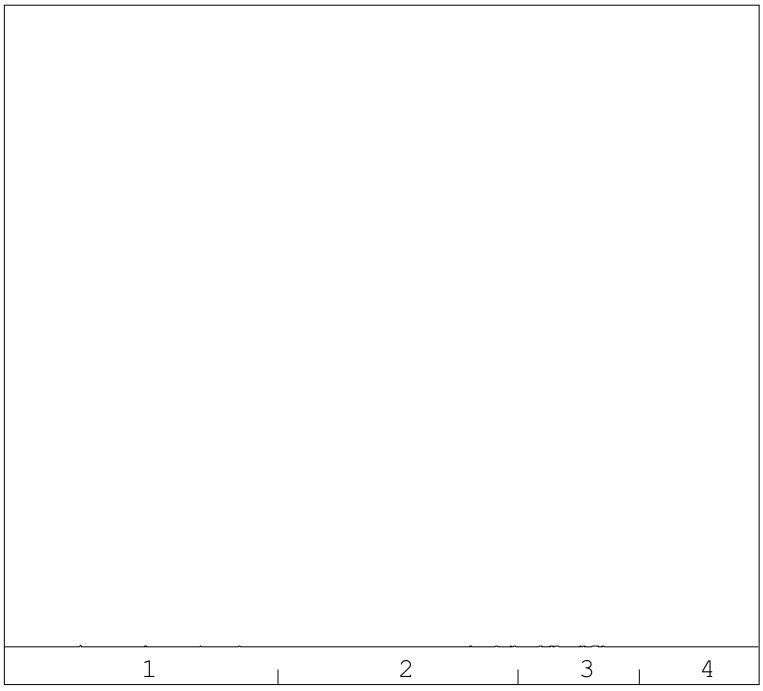
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091439
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 127-2 127 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

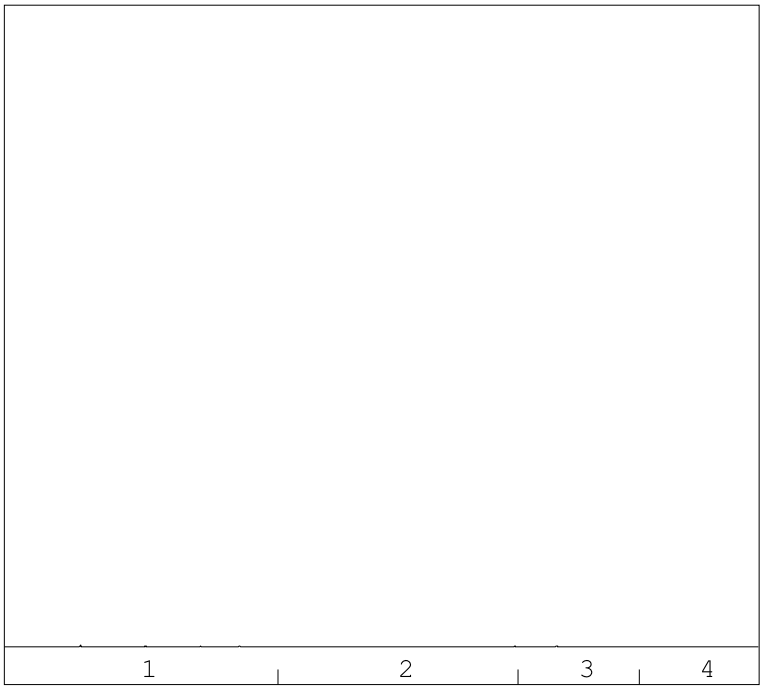
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091440
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM36 101 (50-90) 117 (50-100) 122 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

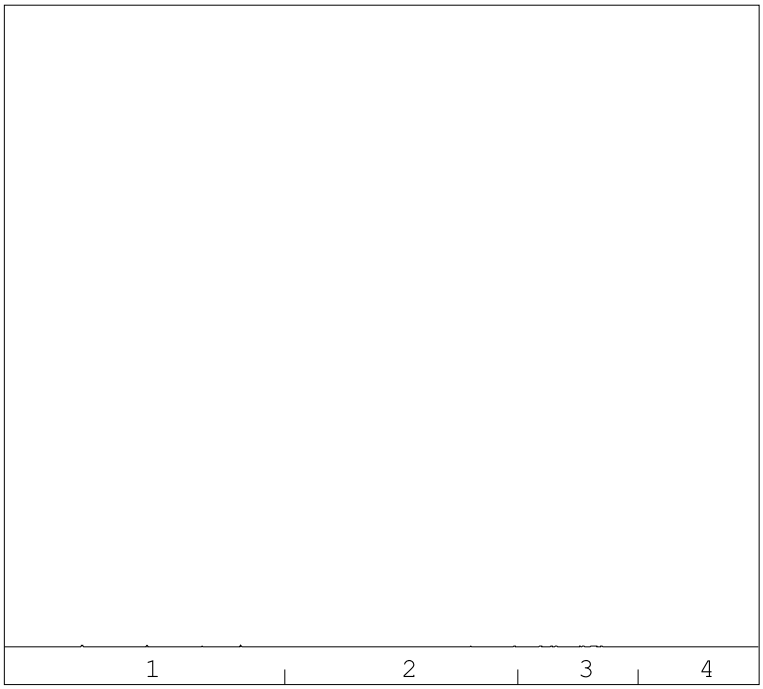
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091441
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM37 131 (50-100) 136 (50-100) 141 (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)

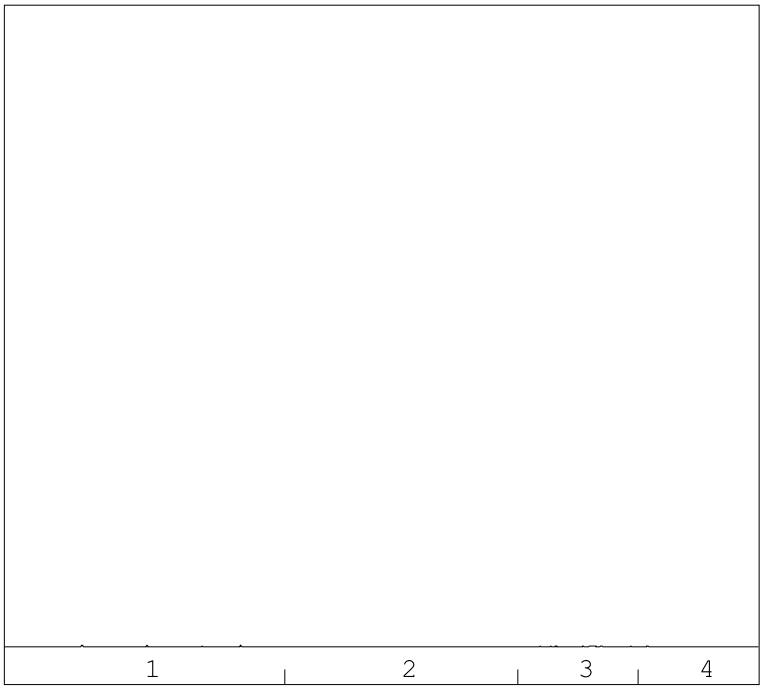
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091442
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM38 150 (50-100) 155 (40-80)
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)

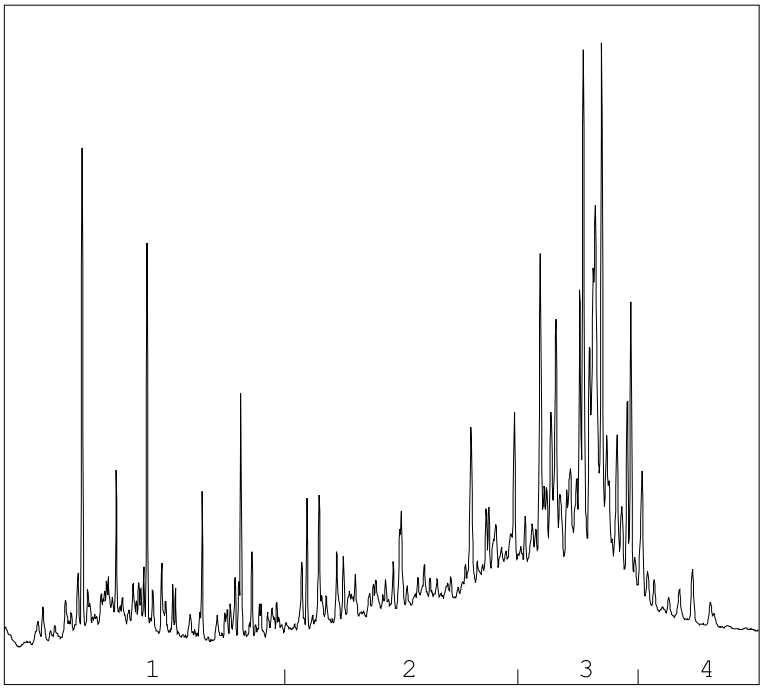
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091443
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM39 242 (0-50) 243 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	16 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	48 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 53 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)

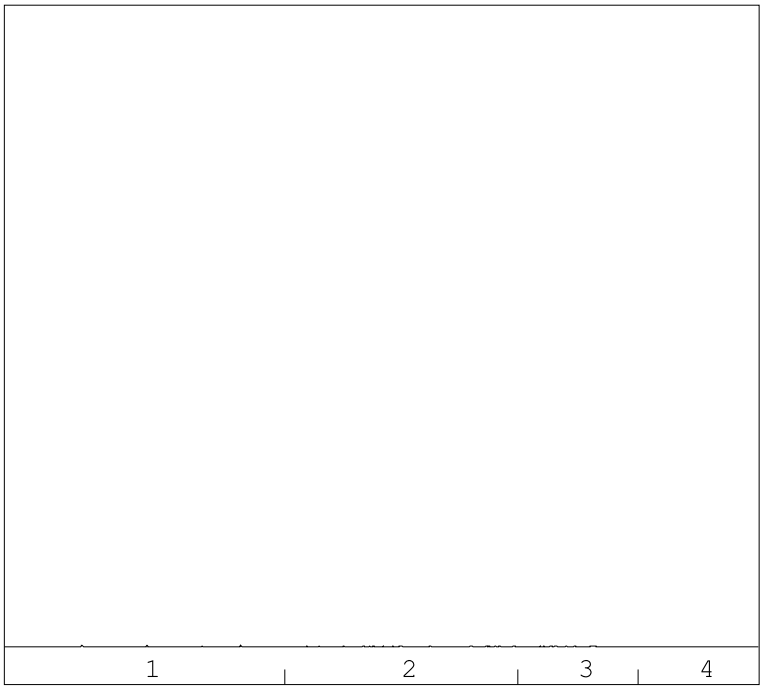
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091444
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 245-2 245 (50-80)
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)

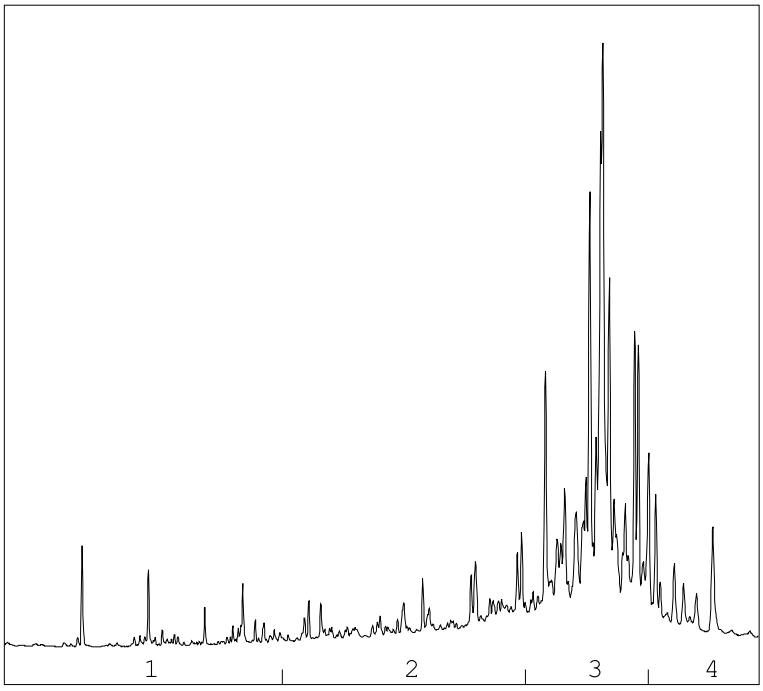
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091445
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 251-1 251 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	22 %
3)	fractie C29 - C35	60 %
4)	fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 130 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)

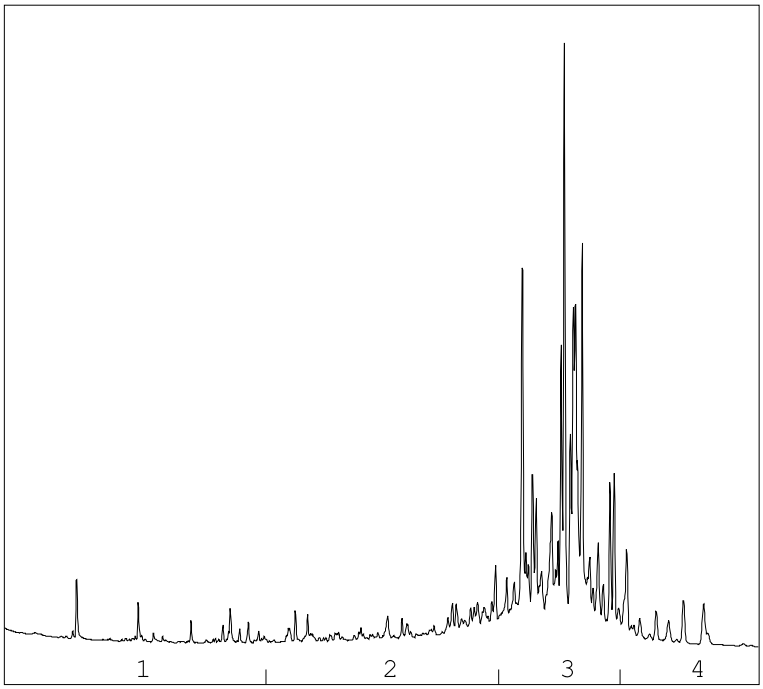
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091446
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 250-2 250 (50-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	20 %
3)	fractie C29 - C35	67 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 120 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)

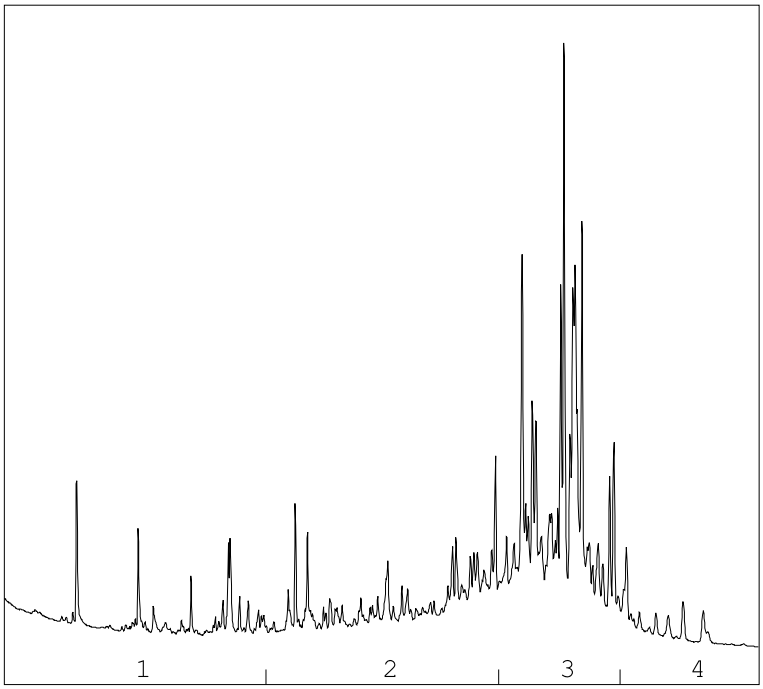
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091447
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 258-1 258 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	55 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 76 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)

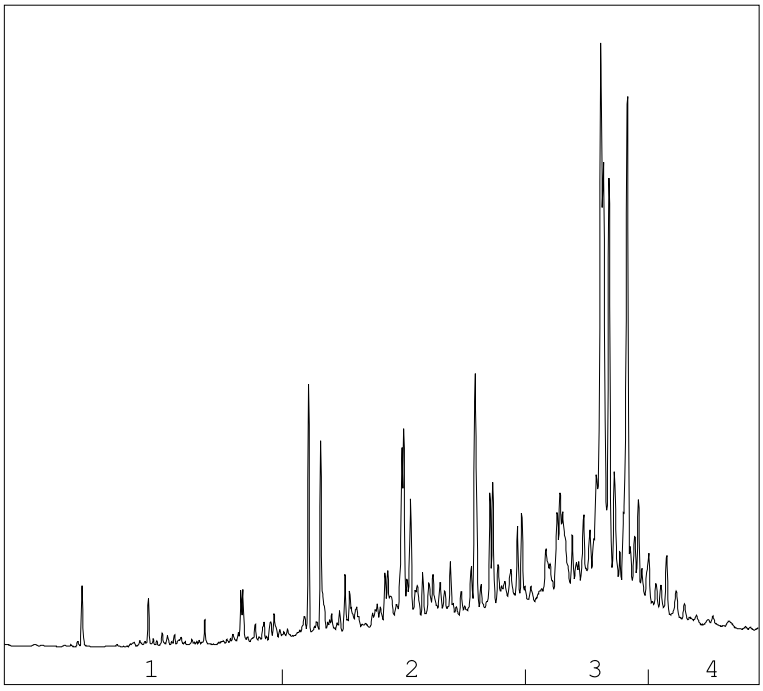
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091448
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 258-2 258 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	38 %
3)	fractie C29 - C35	47 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 220 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)

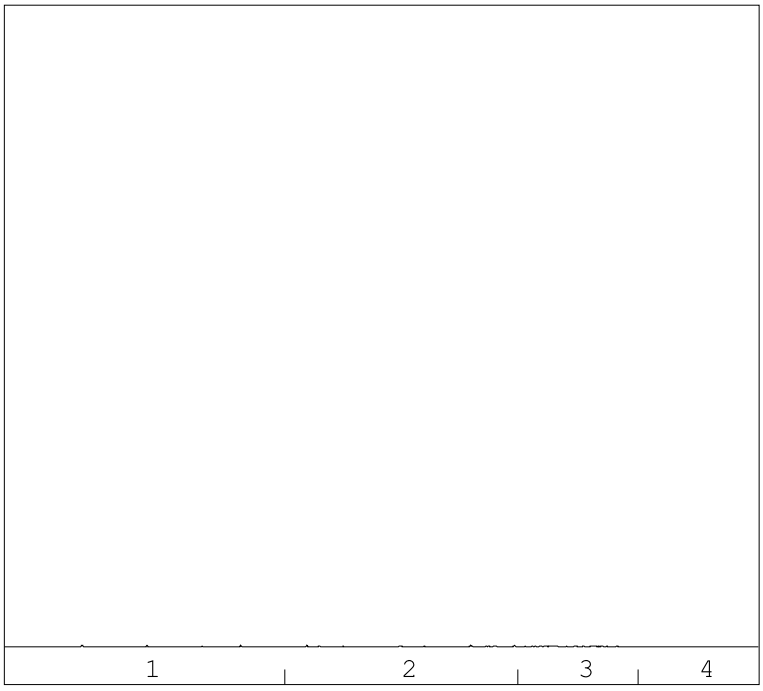
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091449
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 265-1 265 (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)

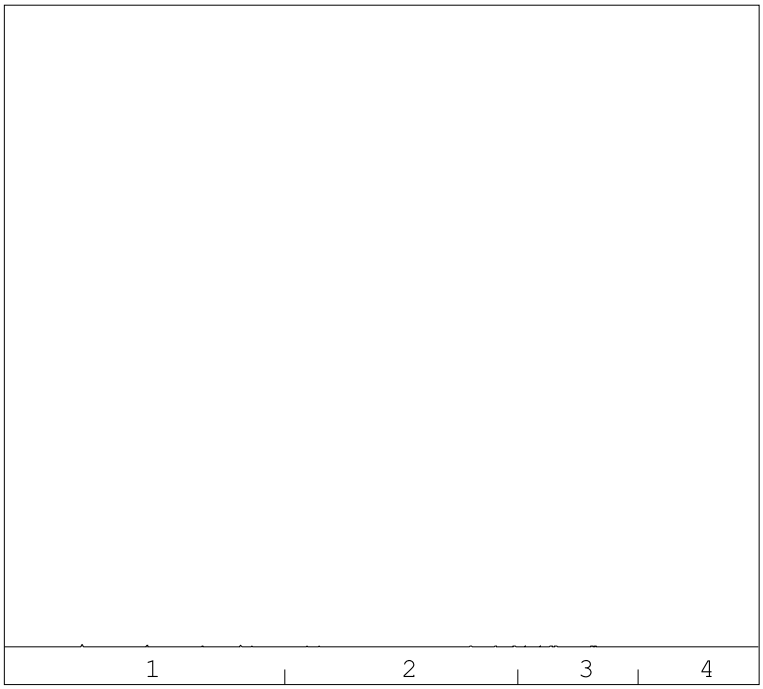
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091450
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 265-2 265 (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)

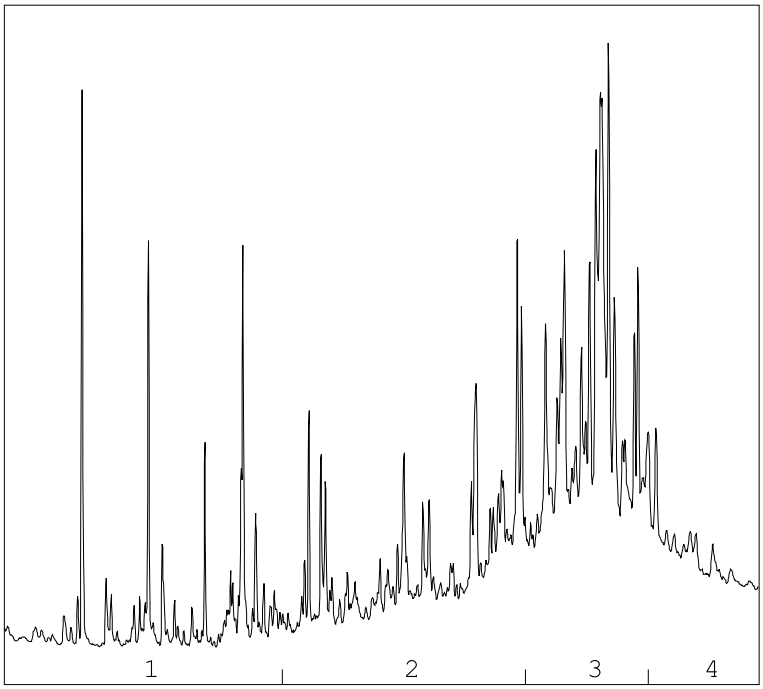
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091451
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 291-1 291 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	46 %
4)	fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 43 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)

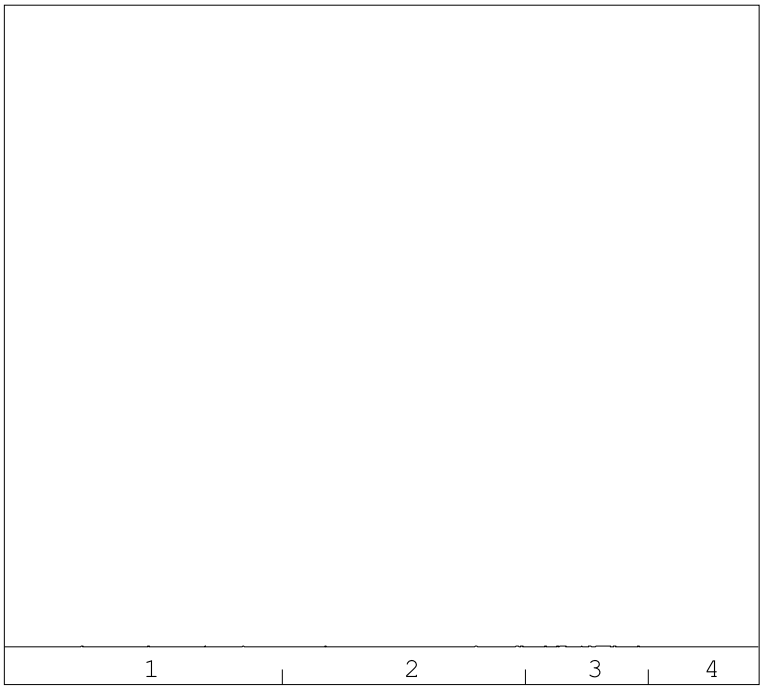
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6091452
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 290-2 290 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943258**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 945365
Validatieref.	:	945365_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	DRSM-YEPK-FFXU-CNTM
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**945365**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6096574 = 081-1 081 (0-50)
6096575 = 082-1 082 (0-50)
6096576 = 085-1 085 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/09/2019**	**16/09/2019**	**16/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/09/2019**	**26/09/2019**	**26/09/2019**
Startdatum	:	**26/09/2019**	**26/09/2019**	**26/09/2019**
Monstercode	:	**6096574**	**6096575**	**6096576**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**78,4**	**77,8**	**85,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,3**	**6,3**	**4,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**9,6**	**6,1**	**6,9**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**240**	**430**	**550**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**945365**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6096577 = 086-1 086 (0-50)
6096578 = 281-1 281 (0-50)
6096579 = 282-1 282 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/09/2019**	**17/09/2019**	**17/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/09/2019**	**26/09/2019**	**26/09/2019**
Startdatum	:	**26/09/2019**	**26/09/2019**	**26/09/2019**
Monstercode	:	**6096577**	**6096578**	**6096579**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**87,3**	**89,4**	**80,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,7**	**2,9**	**5,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,9**	**3,3**	**8,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**190**	**140**	**500**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**945365**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**945365**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 949550
Validatieref.	:	949550_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TDAH-GOPB-RZHM-FCKB
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 11 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**949550**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6106678 = 261-1 261 (0-50)
6106679 = 262-2 262 (50-90)
6106680 = 443-1 443 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/10/2019**	**01/10/2019**	**03/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Startdatum	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Monstercode	:	**6106678**	**6106679**	**6106680**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**75,3**	**84,5**	**86,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,3**	**4,8**	**2,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**15,5**	**8,3**	**3,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**57**	**85**	**38**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,53**	**0,56**	**0,22**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,1**	**5,1**	**3,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**16**	**19**	**8,7**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,09**	**0,10**	**0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**69**	**51**	**20**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**17**	**19**	**12**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**120**	**200**	**67**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**69**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,07**	**0,17**	**0,17**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,11**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,14**	**0,33**	**0,65**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,07**	**0,14**	**0,35**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,13**	**0,24**	**0,35**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,07**	**0,16**	**0,19**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,10**	**0,19**	**0,23**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,07**	**0,16**	**0,15**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,07**	**0,15**	**0,16**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,79**	**1,6**	**2,4**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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**	**0,003**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,002**	**0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,006**	**0,009**	**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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**949550**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6106678 = 261-1 261 (0-50)
6106679 = 262-2 262 (50-90)
6106680 = 443-1 443 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/10/2019**	**01/10/2019**	**03/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Startdatum	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Monstercode	:	**6106678**	**6106679**	**6106680**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen					
Organochloorbestrijdingsmiddelen:					
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,002**	**0,004**	**< 0,001**
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	**0,017**	**0,016**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,005**	**0,008**	**0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,037**	**0,012**	**< 0,001**
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	**0,002**	**0,002**	**< 0,001**
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**	**0,005**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,018**	**0,017**	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,006**	**0,010**	**0,002**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,026**	**0,032**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,041**	**0,013**	**0,002**
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	**0,078**	**0,056**	**0,017**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,077**	**0,055**	**0,015**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949550**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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	:	**262-2 262 (50-90)**
Monstercode	:	**6106679**

Opmerking(en) bij resultaten:

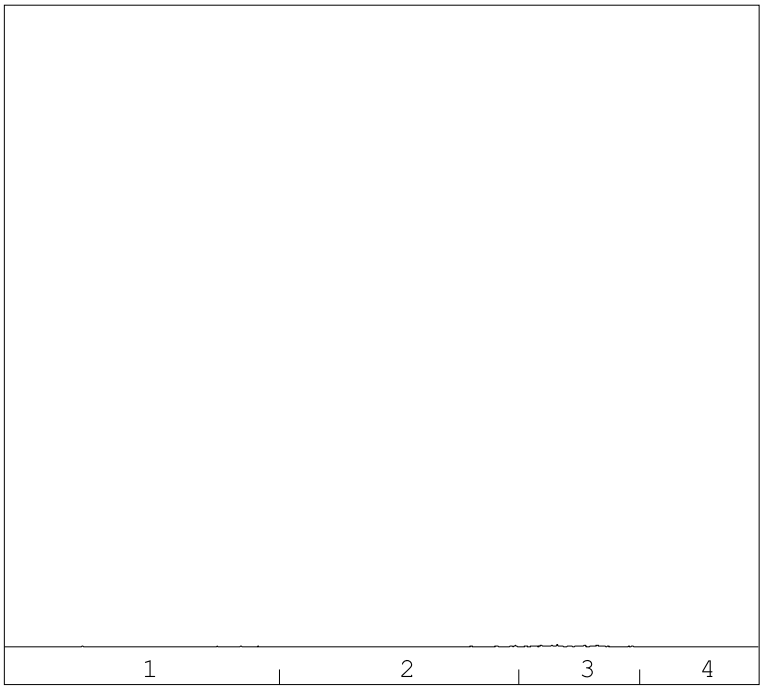
2,4-DDD (o,p-DDD):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6106678
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 261-1 261 (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)

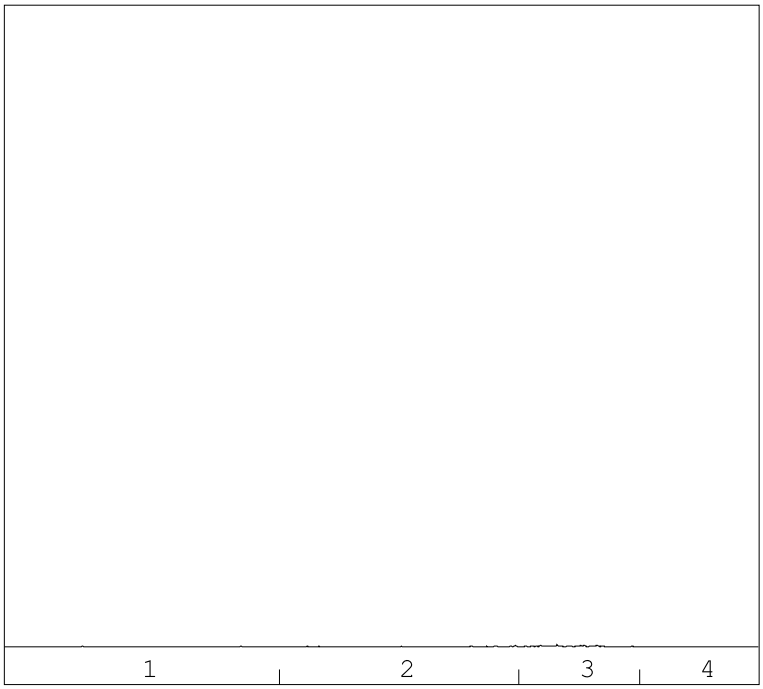
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6106679
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 262-2 262 (50-90)
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)

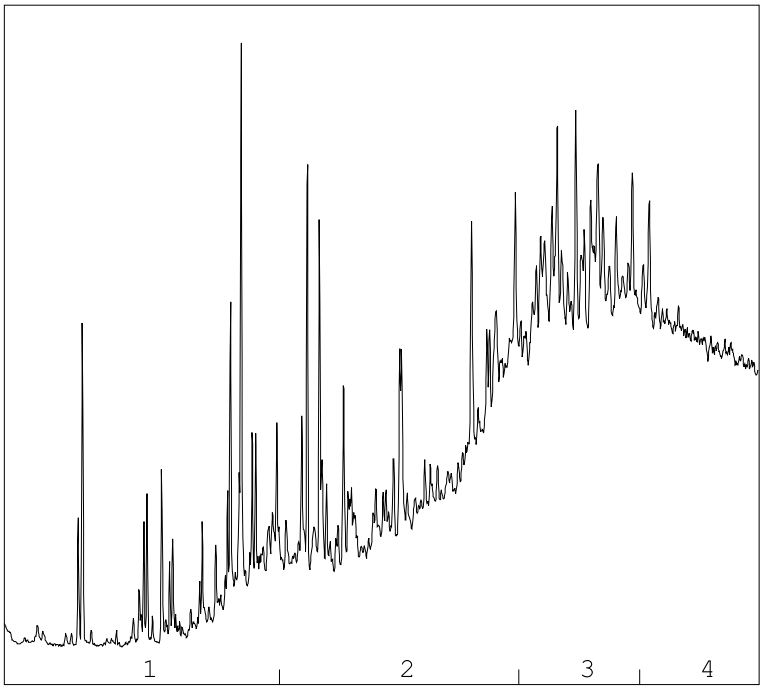
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6106680
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 443-1 443 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	35 %
4)	fractie C35 -< C40	30 %

minerale olie gehalte: 69 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949550**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 949705
Validatieref.	:	949705_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	LOHW-ROPK-FWJW-STIL
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 11 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**949705**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6107151 = 444-4 444 (100-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2019**
Startdatum	:	**04/10/2019**
Monstercode	:	**6107151**
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	%	**71,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,1**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**970**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**2,2**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,9**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**420**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**1100**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**30**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**3200**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**88**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,13**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,17**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,14**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,10**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,75**
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	**0,006**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949705**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

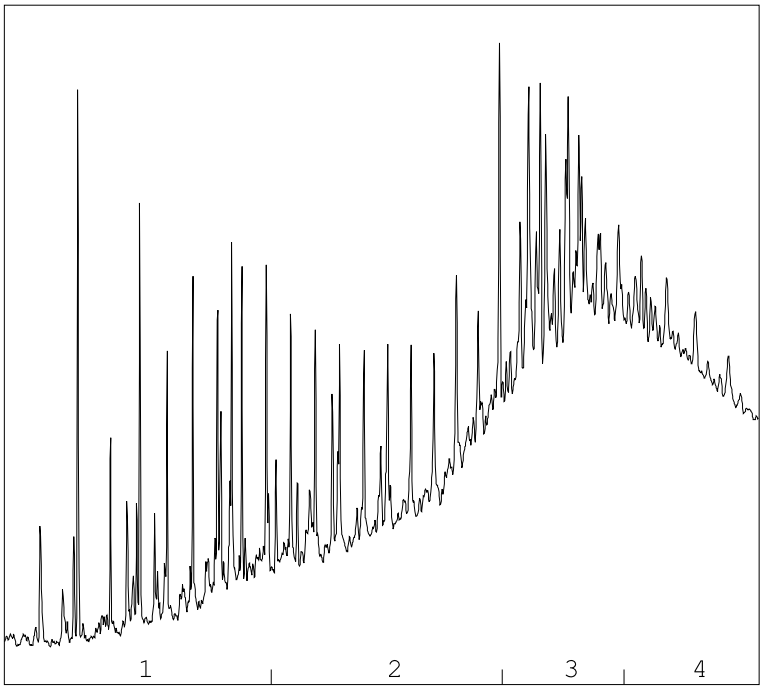
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6107151
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 444-4 444 (100-140)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	13 %
2)	fractie C19 - C29	30 %
3)	fractie C29 - C35	37 %
4)	fractie C35 -< C40	20 %

minerale olie gehalte: 88 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949705**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 949724
Validatieref.	:	949724_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CWUB-LDQH-OBLK-ITMG
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 11 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**949724**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6107235 = 145-2 145 (60-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2019**
Startdatum	:	**04/10/2019**
Monstercode	:	**6107235**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**80,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**13,5**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**150**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,47**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,1**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**12**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,10**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**84**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**16**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**94**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,13**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,09**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,07**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,06**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,56**
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**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949724**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

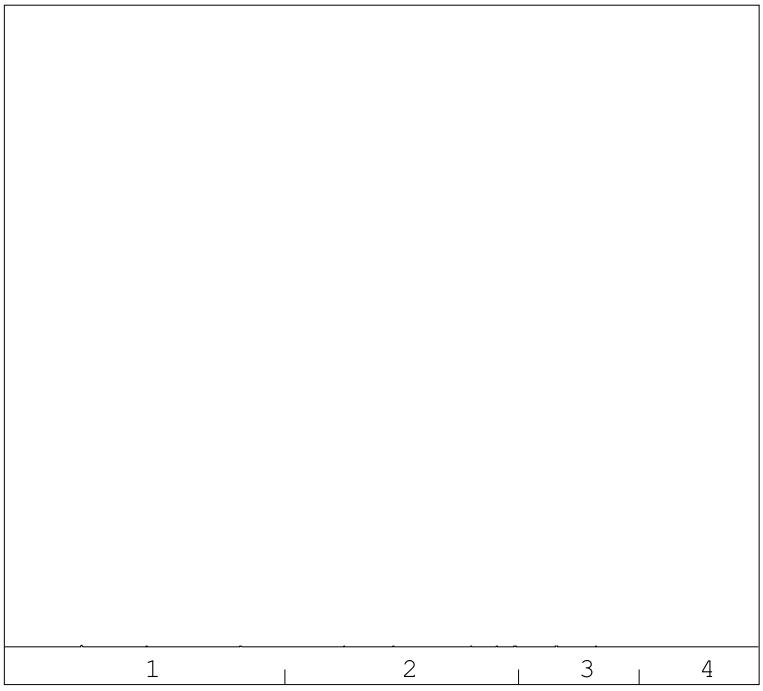
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6107235
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 145-2 145 (60-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949724**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 949691
Validatieref.	:	949691_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XNYT-GZWO-BVDO-NOJY
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 14 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **949691**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6107064 = 285-1 285 (0-50)
6107065 = 285-2 285 (50-100)
6107066 = 450-1 450 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Startdatum	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Monstercode	:	**6107064**	**6107065**	**6107066**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**81,8**	**82,1**	**80,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,0**	**4,2**	**2,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**12,3**	**6,2**	**10,3**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**55**	**69**	**52**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,48**	**0,56**	**0,42**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,4**	**3,5**	**3,6**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**19**	**21**	**17**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,17**	**0,20**	**0,14**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**53**	**85**	**77**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**	**10**	**10**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**190**	**230**	**140**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**62**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**2,3**	**0,26**	**0,26**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,16**	**0,09**	**0,12**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**2,9**	**0,74**	**0,61**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,41**	**0,28**	**0,25**
S	chryseen	mg/kg ds	**1,3**	**0,44**	**0,40**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,51**	**0,27**	**0,26**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,78**	**0,32**	**0,32**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,57**	**0,26**	**0,24**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,52**	**0,27**	**0,18**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**9,5**	**3,0**	**2,7**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,004**	**0,005**	**0,003**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,003**	**0,003**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,010**	**0,013**	**0,007**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**949691**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6107064 = 285-1 285 (0-50)
6107065 = 285-2 285 (50-100)
6107066 = 450-1 450 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Startdatum	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Monstercode	:	**6107064**	**6107065**	**6107066**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,006**	**0,007**	**0,002**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,007**	**0,021**	**0,002**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,042**	**0,12**	**0,008**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,005**	**0,011**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,030**	**0,074**	**0,005**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**	**0,004**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,032**	**0,10**	**0,023**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**	**< 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	**0,007**	**0,012**	**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	**0,013**	**0,028**	**0,004**
	som DDE	mg/kg ds	**0,044**	**0,12**	**0,009**
	som DDT	mg/kg ds	**0,035**	**0,085**	**0,006**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,092**	**0,24**	**0,018**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,033**	**0,11**	**0,028**
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**	**0,002**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,14**	**0,35**	**0,057**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,14**	**0,36**	**0,056**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**949691**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6107067 = 450-2 450 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2019**
Startdatum	:	**04/10/2019**
Monstercode	:	**6107067**
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 (asbest verdacht)	%	**70,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,4**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**54**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,45**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,6**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**17**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,29**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**64**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**10**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**130**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**45**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,15**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,06**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,40**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,19**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,25**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,17**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,22**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,20**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,17**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,8**
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**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**949691**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6107067 = 450-2 450 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2019**
Startdatum	:	**04/10/2019**
Monstercode	:	**6107067**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:		
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,003**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,005**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,009**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,004**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,009**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,031**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
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	**0,005**
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**
	som DDD	mg/kg ds	**0,007**
	som DDE	mg/kg ds	**0,011**
	som DDT	mg/kg ds	**0,005**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,023**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,041**
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	**0,074**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,076**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949691**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

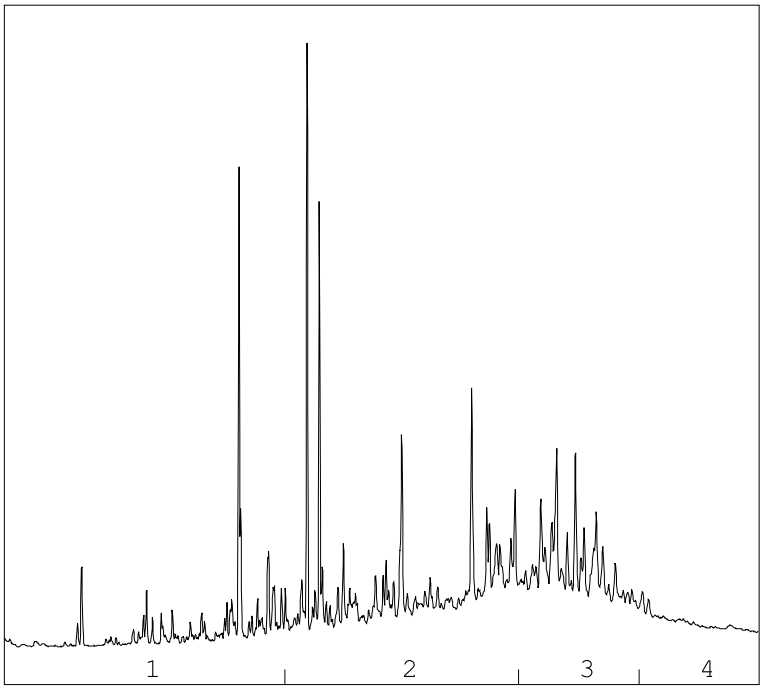
Uw referentie	:	**285-1 285 (0-50)**
Monstercode	:	**6107064**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**285-2 285 (50-100)**
Monstercode	:	**6107065**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**450-1 450 (0-50)**
Monstercode	:	**6107066**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**450-2 450 (50-100)**
Monstercode	:	**6107067**
Opmerking(en) bij resultaten:		
2,4-DDD (o,p-DDD):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs:	-	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

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6107064
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 285-1 285 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	12 %
2)	fractie C19 - C29	47 %
3)	fractie C29 - C35	33 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 62 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)

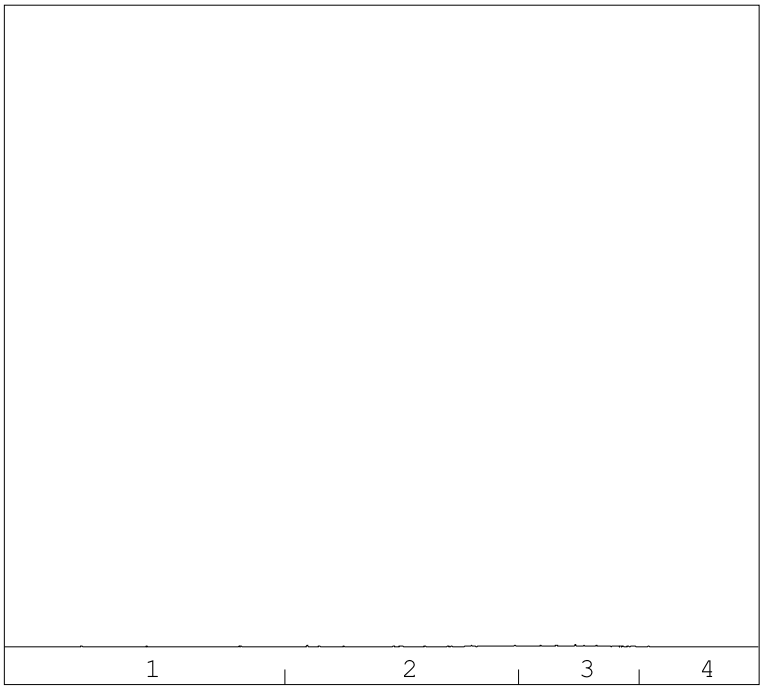
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6107065
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 285-2 285 (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)

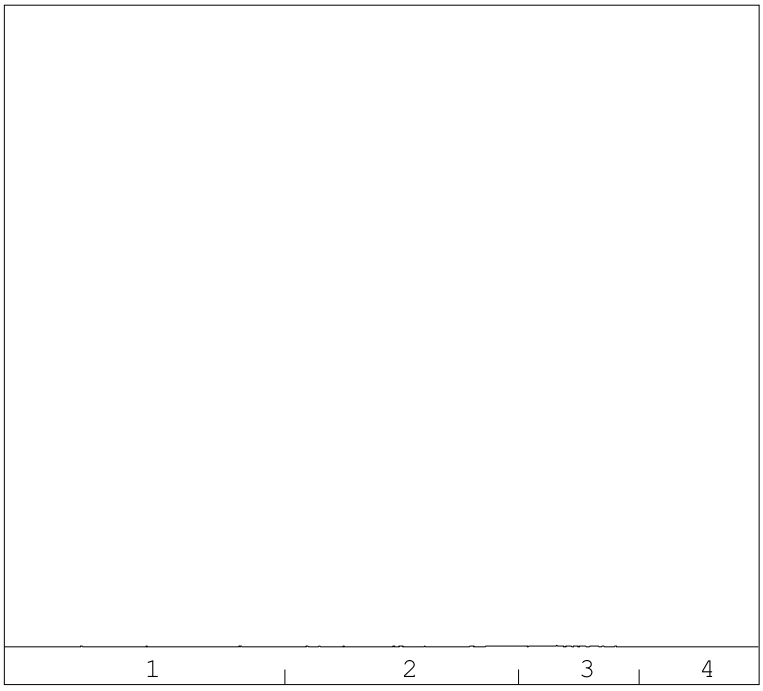
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6107066
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 450-1 450 (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)

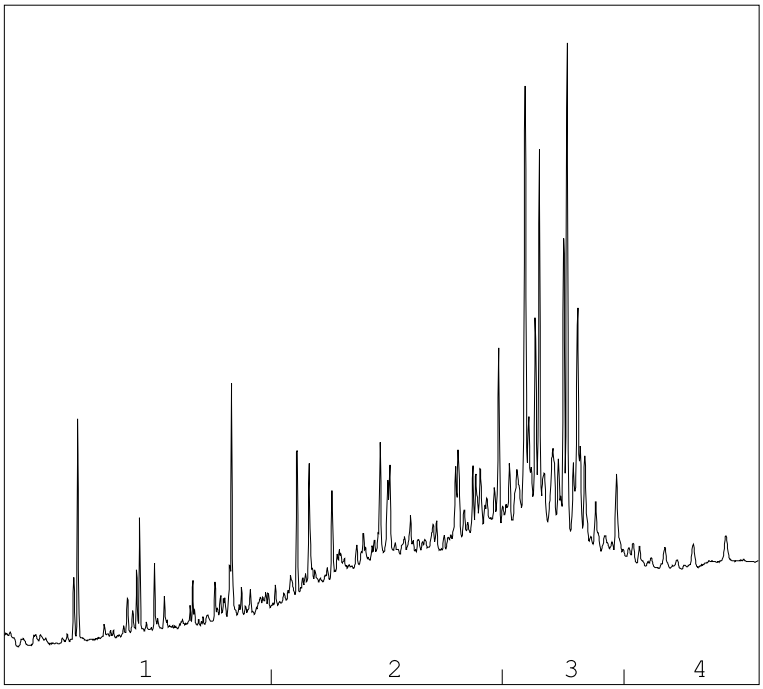
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6107067
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 450-2 450 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	10 %
2)	fractie C19 - C29	45 %
3)	fractie C29 - C35	37 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 45 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949691**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

AS3000 (steekmonster)	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 949551
Validatieref.	:	949551_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	IRYI-OXWF-LCLI-UZYS
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**949551**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6106681 = 446-2 446 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2019**
Startdatum	:	**04/10/2019**
Monstercode	:	**6106681**
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 (asbest verdacht)	%	**80,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,9**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**47**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,46**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**15**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,08**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**46**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**160**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**110**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**2,7**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,83**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**4,7**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**2,6**
S	chryseen	mg/kg ds	**2,9**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**2,1**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**2,7**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**2,2**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**2,0**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**23**
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	**0,004**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,003**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,002**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,012**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**949551**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6106681 = 446-2 446 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2019**
Startdatum	:	**04/10/2019**
Monstercode	:	**6106681**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:		
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,009**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,009**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,010**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,005**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,009**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
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	**0,031**
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**
	som DDD	mg/kg ds	**0,018**
	som DDE	mg/kg ds	**0,011**
	som DDT	mg/kg ds	**0,007**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,036**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,010**
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	**0,057**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,085**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949551**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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	:	**446-2 446 (50-100)**
Monstercode	:	**6106681**

Opmerking(en) bij resultaten:

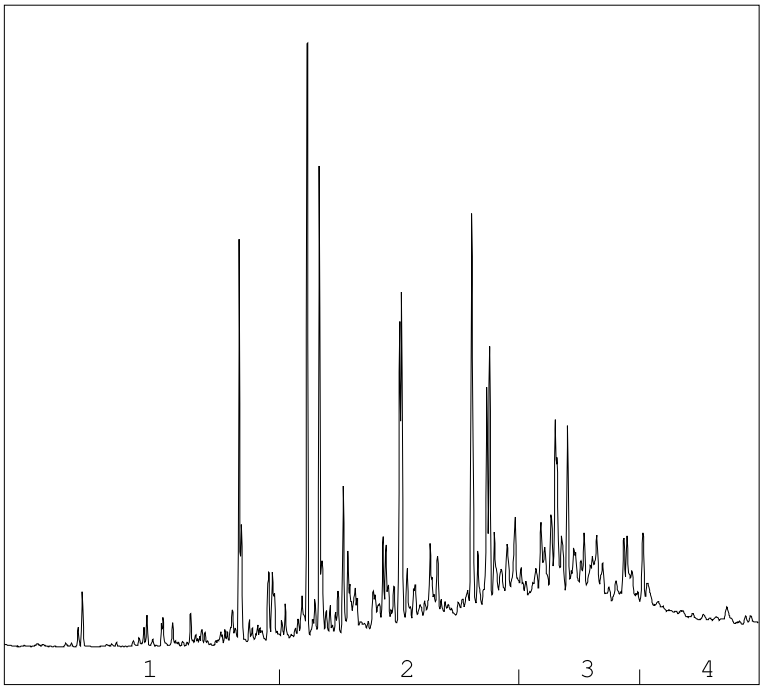
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6106681
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 446-2 446 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	49 %
3)	fractie C29 - C35	32 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 110 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949551**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

AS3000 (steekmonster)	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 949713
Validatieref.	:	949713_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ROKD-COBT-RTGA-PLCW
Bijlage(n)	:	9 tabel(len) + 13 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 14 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **949713**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6107164 = MM40 142 (0-50) 144 (0-50) 148 (0-50) 217 (0-50)
6107165 = 159-1 159 (0-50)
6107167 = MM42 164 (0-50) 169 (0-50) 172 (0-50) 175 (0-50) 178 (0-50) 181 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/10/2019**	**01/10/2019**	**02/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Startdatum	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Monstercode	:	**6107164**	**6107165**	**6107167**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**80,6**	**83,6**	**80,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,7**	**2,9**	**4,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,6**	**9,0**	**2,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**9,5**	**4,7**	**9,8**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**78**	**35**	**80**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,35**	**0,32**	**0,57**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**30**	**17**	**74**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,5**	**< 3,0**	**4,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**13**	**14**	**28**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**	**0,06**	**0,68**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**130**	**34**	**54**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**17**	**10**	**13**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**110**	**77**	**170**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,12**	**0,06**	**0,23**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,05**	**< 0,05**	**0,13**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,10**	**0,08**	**0,21**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,06**	**0,06**	**0,14**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,08**	**0,08**	**0,20**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,08**	**0,08**	**0,19**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,06**	**0,06**	**0,15**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,66**	**0,56**	**1,4**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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**	**0,003**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,010**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**949713**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6107164 = MM40 142 (0-50) 144 (0-50) 148 (0-50) 217 (0-50)
6107165 = 159-1 159 (0-50)
6107167 = MM42 164 (0-50) 169 (0-50) 172 (0-50) 175 (0-50) 178 (0-50) 181 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/10/2019**	**01/10/2019**	**02/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Startdatum	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Monstercode	:	**6107164**	**6107165**	**6107167**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**0,013**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,002**	**0,001**	**0,018**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**0,002**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,016**	**0,004**	**0,051**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**0,004**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,007**	**< 0,001**	**0,021**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**0,002**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,042**	**0,002**	**0,054**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
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**	**0,005**	**0,002**
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	**0,002**	**< 0,001**	**0,006**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**0,003**
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**	**0,002**	**0,031**
	som DDE	mg/kg ds	**0,017**	**0,006**	**0,053**
	som DDT	mg/kg ds	**0,008**	**0,001**	**0,025**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,028**	**0,009**	**0,11**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,045**	**0,003**	**0,058**
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	**0,083**	**0,027**	**0,18**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,082**	**0,025**	**0,18**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **949713**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6107168 = MM43 162 (0-50) 165 (0-50) 170 (0-50) 177 (0-50) 179 (0-50) 180 (0-50)
6107171 = MM45 186 (0-50) 190 (0-50) 194 (0-50) 195 (0-50) 197 (0-50) 208 (0-50)
6107172 = MM46 225 (0-50) 226 (0-50) 227 (0-50) 228 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :		**02/10/2019**	**02/10/2019**	**02/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht :		**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Startdatum :		**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Monstercode :		**6107168**	**6107171**	**6107172**
Matrix :		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**81,9**	**80,9**	**79,4**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,6**	**4,3**	**2,8**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,8**	**1,4**	**7,8**
Anorganische parameters - metalen				
S arseen (As)	mg/kg ds	**6,6**	**6,3**	**7,8**
S barium (Ba)	mg/kg ds	**59**	**54**	**52**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,36**	**0,43**	**0,39**
S chroom (Cr)	mg/kg ds	**49**	**84**	**40**
S kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,5**	**< 3,0**	**4,7**
S koper (Cu)	mg/kg ds	**25**	**16**	**17**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,53**	**0,20**	**0,22**
S lood (Pb)	mg/kg ds	**48**	**38**	**38**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**	**8**	**11**
S zink (Zn)	mg/kg ds	**140**	**94**	**96**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**36**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds	**0,18**	**0,10**	**0,08**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,11**	**0,05**	**0,05**
S chryseen	mg/kg ds	**0,17**	**0,08**	**0,09**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,13**	**0,07**	**0,08**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,16**	**0,07**	**0,10**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,14**	**0,08**	**0,10**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,12**	**0,06**	**0,08**
S som PAK (10)	mg/kg ds	**1,1**	**0,62**	**0,68**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**949713**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6107168 = MM43 162 (0-50) 165 (0-50) 170 (0-50) 177 (0-50) 179 (0-50) 180 (0-50)
6107171 = MM45 186 (0-50) 190 (0-50) 194 (0-50) 195 (0-50) 197 (0-50) 208 (0-50)
6107172 = MM46 225 (0-50) 226 (0-50) 227 (0-50) 228 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/10/2019**	**02/10/2019**	**02/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Startdatum	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Monstercode	:	**6107168**	**6107171**	**6107172**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,010**	**0,005**	**0,015**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,013**	**0,010**	**0,011**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,001**	**0,002**	**0,004**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,057**	**0,019**	**0,039**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,007**	**0,008**	**0,003**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,002**	**0,004**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,032**	**0,11**	**0,013**
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	**0,002**	**< 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	**0,003**	**0,008**	**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	**0,023**	**0,015**	**0,026**
	som DDE	mg/kg ds	**0,058**	**0,021**	**0,043**
	som DDT	mg/kg ds	**0,008**	**0,010**	**0,004**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,089**	**0,046**	**0,073**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,035**	**0,11**	**0,014**
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	**0,14**	**0,17**	**0,098**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,14**	**0,18**	**0,097**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**949713**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6107175 = MM49 198 (0-50) 199 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2019**
Startdatum	:	**04/10/2019**
Monstercode	:	**6107175**
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	%	**83,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,2**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**4,7**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**47**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,24**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**16**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**11**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,10**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**32**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**77**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**54**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,10**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,06**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,27**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,16**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,20**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,12**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,21**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,16**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,12**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,4**
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**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**949713**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6107175 = MM49 198 (0-50) 199 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2019**
Startdatum	:	**04/10/2019**
Monstercode	:	**6107175**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:		
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,009**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,014**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,018**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,007**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,027**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
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	**0,009**
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**
	som DDD	mg/kg ds	**0,023**
	som DDE	mg/kg ds	**0,020**
	som DDT	mg/kg ds	**0,009**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,052**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,028**
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	**0,091**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,097**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**949713**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6107166 = MM41 159 (50-80) 159 (80-100) 161 (50-100) 221 (50-100)
6107169 = 172-2 172 (50-100)
6107170 = MM44 168 (50-100) 174 (50-100) 179 (50-100) 182 (50-100) 183 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/10/2019**	**02/10/2019**	**02/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Startdatum	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Monstercode	:	**6107166**	**6107169**	**6107170**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**77,9**	**83,3**	**80,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,2**	**1,8**	**3,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,2**	**1,7**	**9,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**27**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**3,1**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**6,8**	**9,0**	**8,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,13**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**12**	**13**	**24**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**6**	**6**	**9**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**30**	**33**	**35**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **949713**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6107173 = MM47 188 (50-100) 192 (70-100) 197 (50-100) 208 (50-100)
6107174 = MM48 192 (50-70) 196 (50-100)
6107176 = MM50 199 (50-100) 200 (50-100) 207 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/10/2019**	**02/10/2019**	**03/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Startdatum	:	**04/10/2019**	**04/10/2019**	**04/10/2019**
Monstercode	:	**6107173**	**6107174**	**6107176**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**80,0**	**83,4**	**75,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,5**	**1,1**	**2,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,5**	**5,7**	**17,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**26**	**< 20**	**44**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**0,42**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**3,2**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**9,7**	**8,3**	**14**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,11**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**17**	**13**	**36**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**	**6**	**10**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**37**	**26**	**97**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,07**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,17**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,16**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,20**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,17**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,21**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,19**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,16**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**1,4**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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**	**0,002**
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**	**0,007**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949713**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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	:	**MM42 164 (0-50) 169 (0-50) 172 (0-50) 175 (0-50) 178 (0-50) 181 (0-50)**
Monstercode	:	**6107167**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

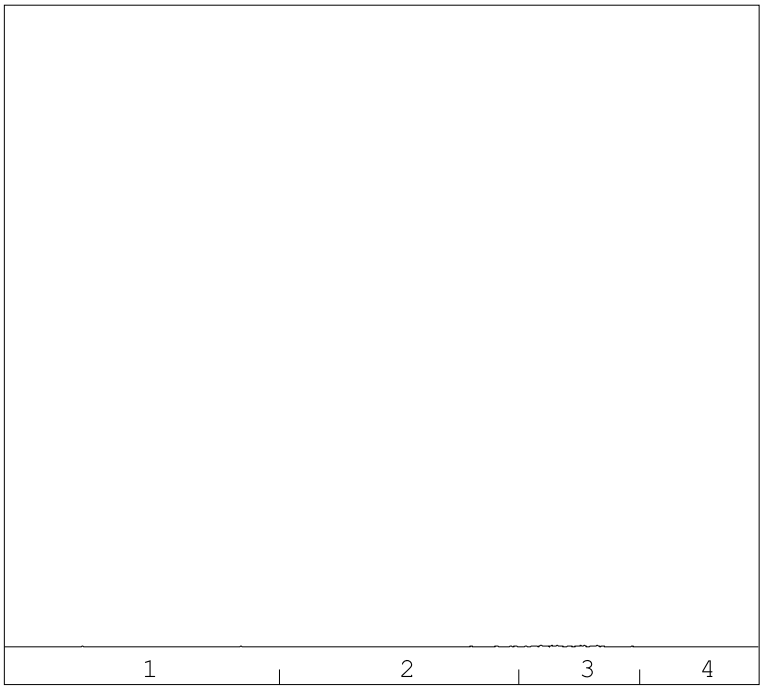
Uw referentie	:	**MM50 199 (50-100) 200 (50-100) 207 (50-100)**
Monstercode	:	**6107176**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6107164
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM40 142 (0-50) 144 (0-50) 148 (0-50) 217 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

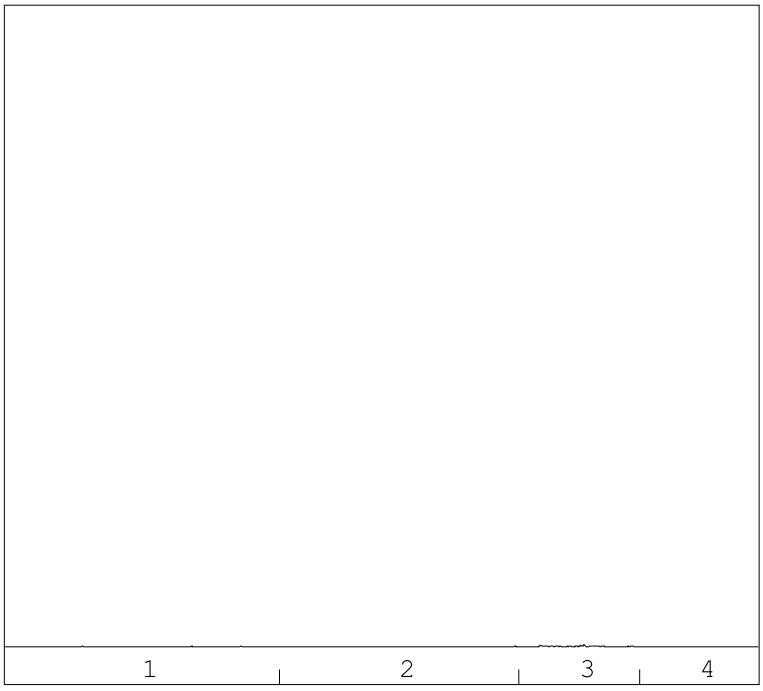
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6107165
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 159-1 159 (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)

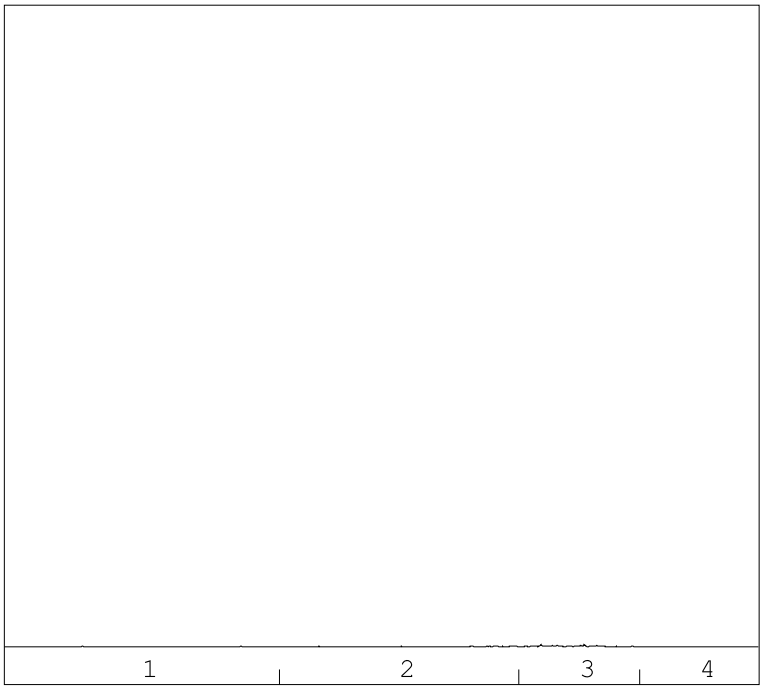
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6107167
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM42 164 (0-50) 169 (0-50) 172 (0-50) 175 (0-50) 178 (0-50) 181 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

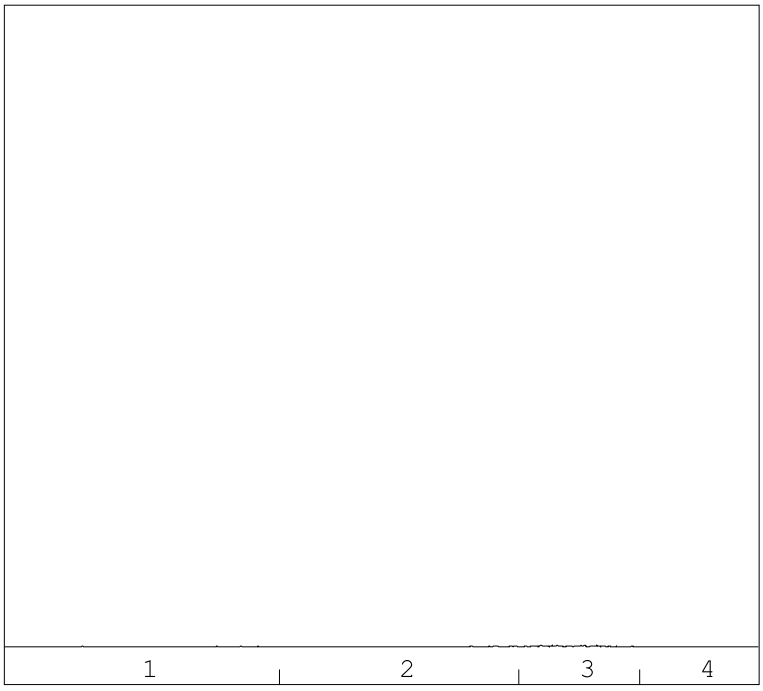
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6107168
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM43 162 (0-50) 165 (0-50) 170 (0-50) 177 (0-50) 179 (0-50) 180 (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)

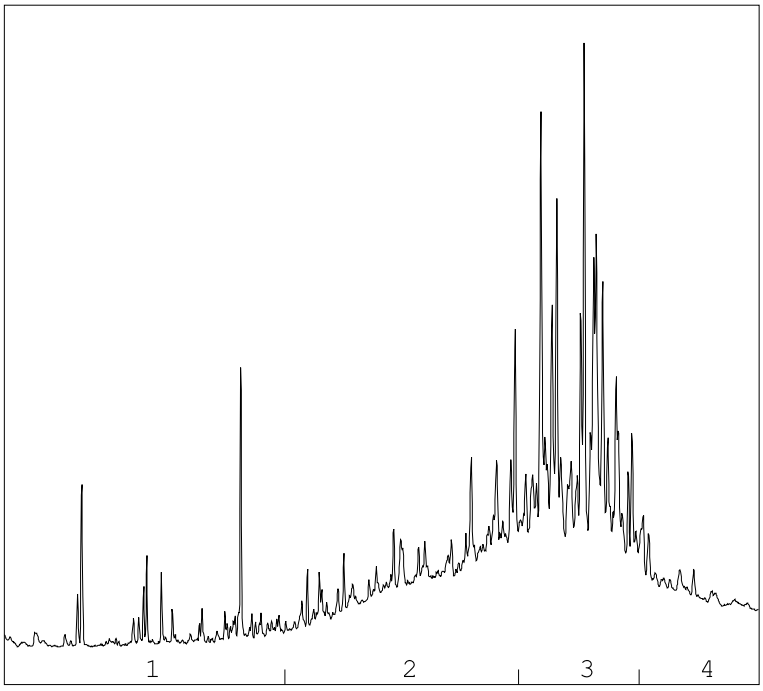
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6107171
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM45 186 (0-50) 190 (0-50) 194 (0-50) 195 (0-50) 197 (0-50) 208 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	55 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 36 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)

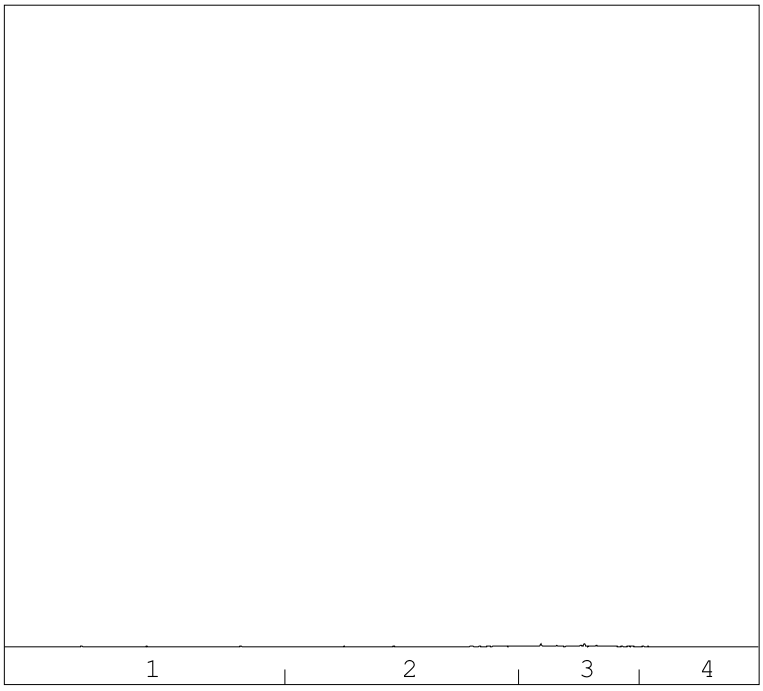
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6107172
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM46 225 (0-50) 226 (0-50) 227 (0-50) 228 (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)

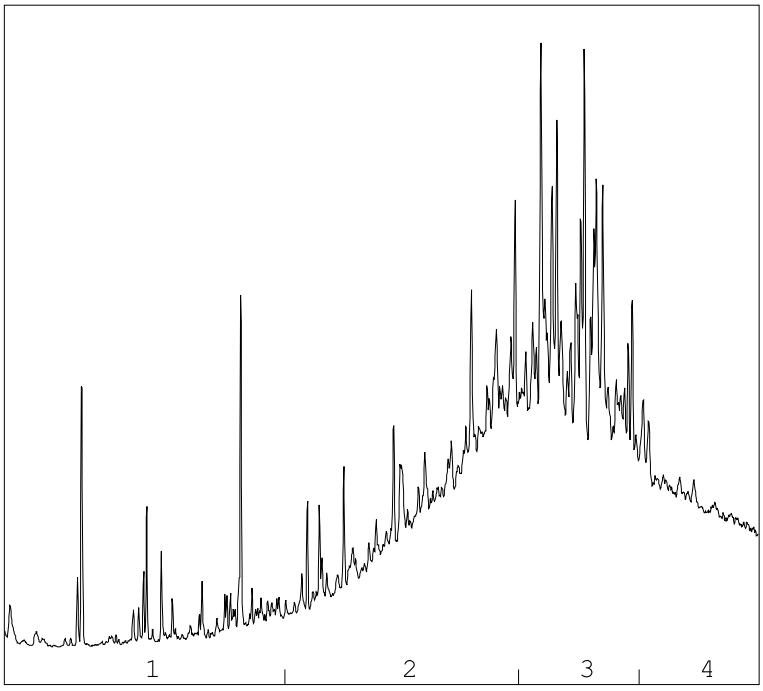
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6107175
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM49 198 (0-50) 199 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	43 %
4)	fractie C35 -< C40	21 %

minerale olie gehalte: 54 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)

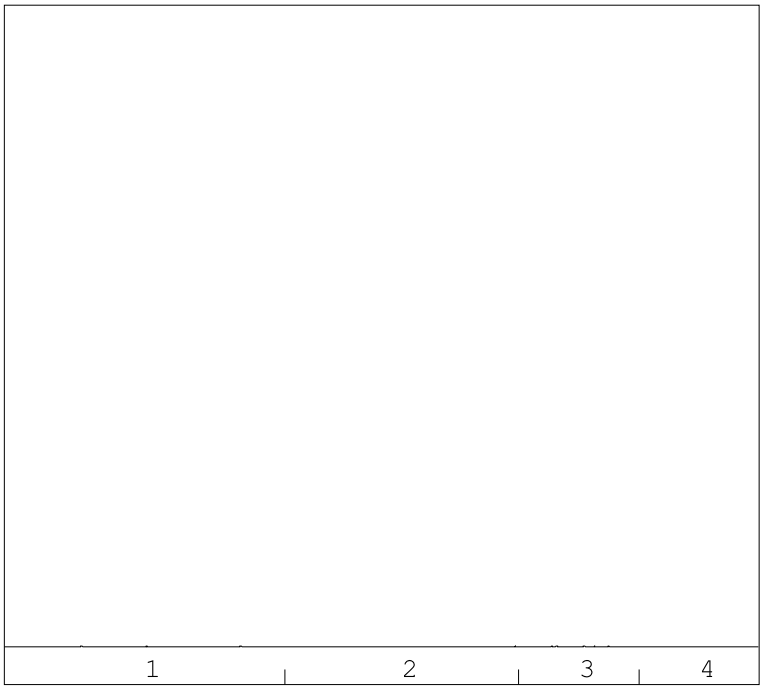
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6107166
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM41 159 (50-80) 159 (80-100) 161 (50-100) 221 (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)

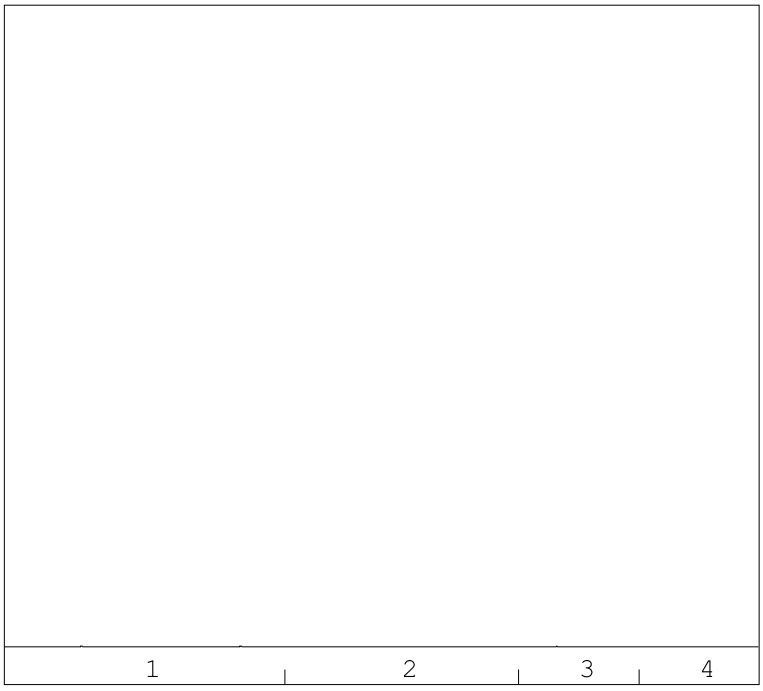
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6107169
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 172-2 172 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

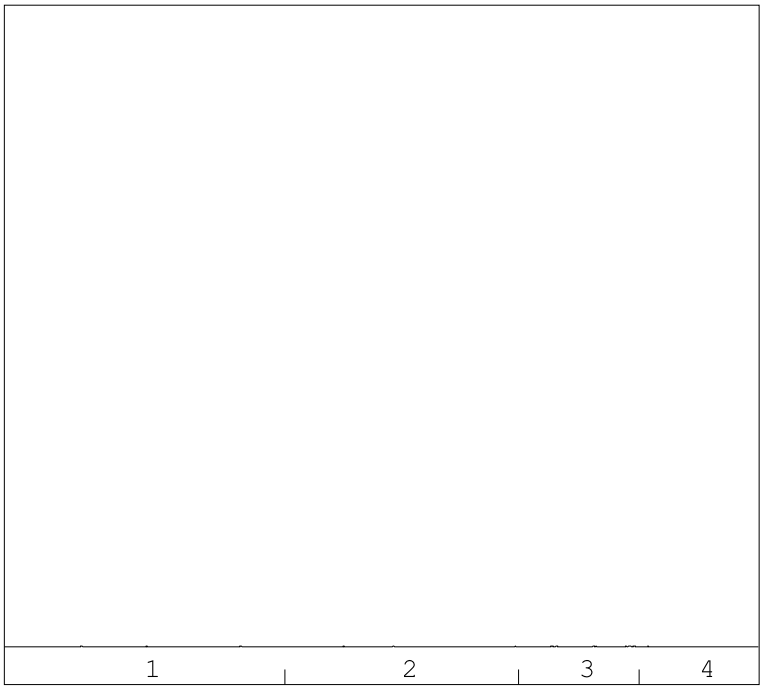
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6107170
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM44 168 (50-100) 174 (50-100) 179 (50-100) 182 (50-100) 183 (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)

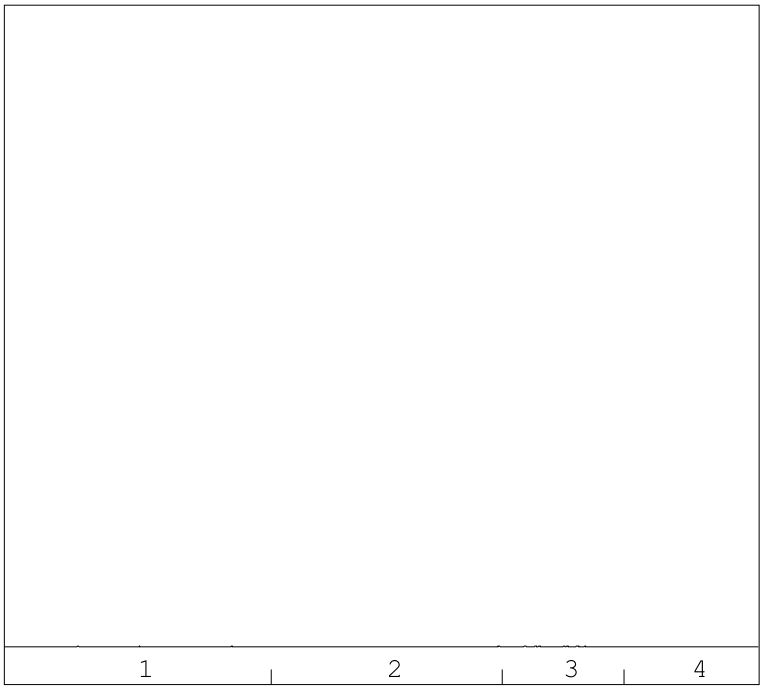
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6107173
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM47 188 (50-100) 192 (70-100) 197 (50-100) 208 (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)

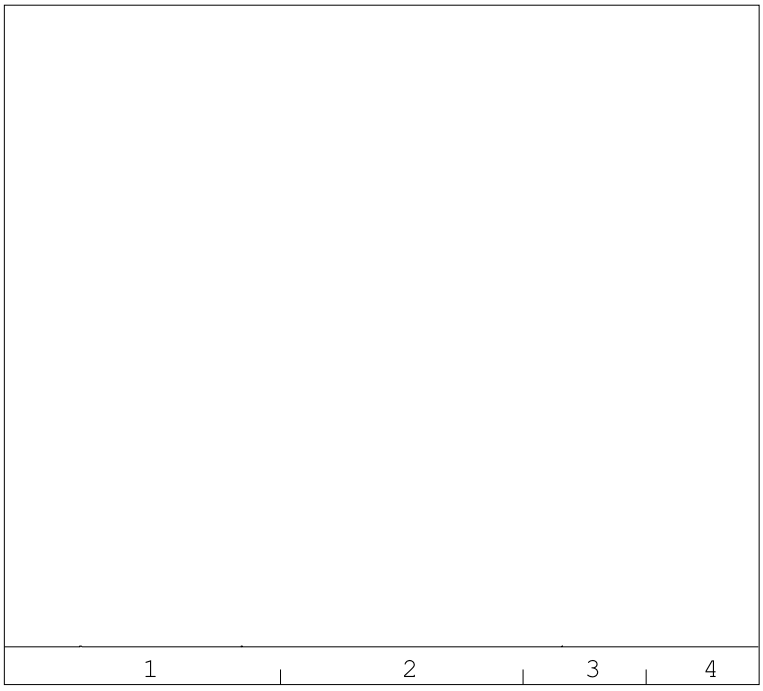
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6107174
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM48 192 (50-70) 196 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

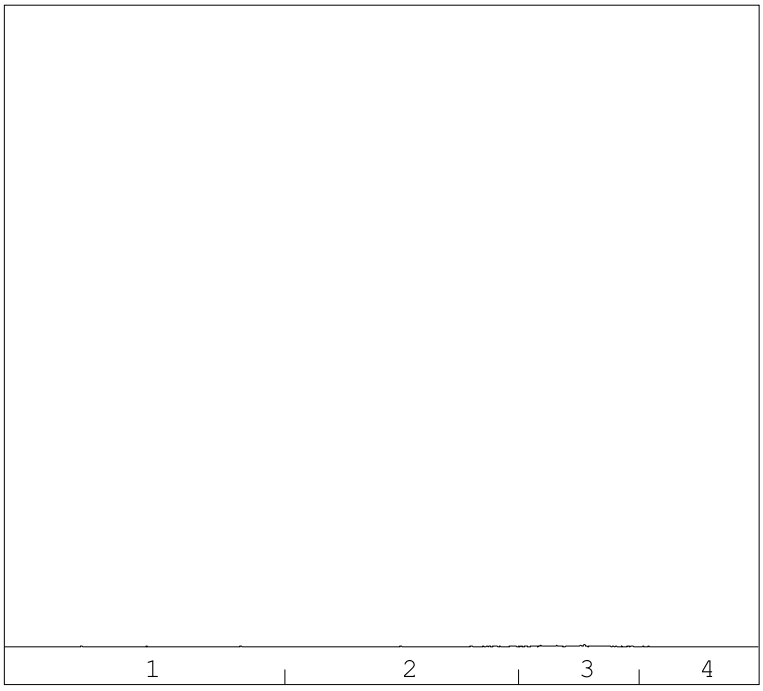
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6107176
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM50 199 (50-100) 200 (50-100) 207 (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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949713**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 953946
Validatieref.	:	953946_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XKMN-WUXC-JMWH-SDYG
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**953946**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6117650 = MM4: 381.1 (60-110) 382.1 (80-130) 383.1 (60-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2019**
Startdatum	:	**15/10/2019**
Monstercode	:	**6117650**
Matrix	:	**Grond**

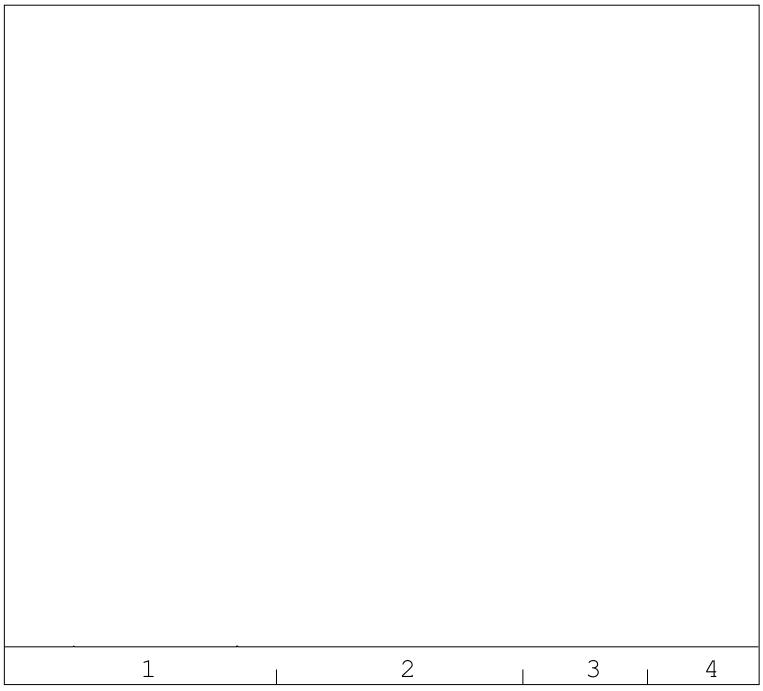
Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**47,9**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**

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.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6117650
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM4: 381.1 (60-110) 382.1 (80-130) 383.1 (60-110)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**953946**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 952792
Validatieref.	:	952792_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	GPVE-MPSW-QVUM-MVWP
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**952792**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6114821 = 274-1 274 (0-50)
6114822 = 272-3 272 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/10/2019**	**11/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/10/2019**	**11/10/2019**
Startdatum	:	**11/10/2019**	**11/10/2019**
Monstercode	:	**6114821**	**6114822**
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	%	**83,0**	**77,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,8**	**2,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,3**	**9,5**
Anorganische parameters - metalen				
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**73**	**67**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,51**	**0,57**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,4**	**7,5**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**24**	**21**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,35**	**0,44**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**53**	**80**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**17**	**17**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**130**	**250**
Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**39**	**100**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,35**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,15**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,15**	**0,87**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,10**	**0,34**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,15**	**0,52**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,10**	**0,34**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,14**	**0,41**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,12**	**0,33**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,11**	**0,27**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,98**	**3,6**
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	**0,003**	**0,002**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,004**	**0,002**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,004**	**0,003**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,017**	**0,013**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**952792**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6114821 = 274-1 274 (0-50)
6114822 = 272-3 272 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/10/2019**	**11/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/10/2019**	**11/10/2019**
Startdatum	:	**11/10/2019**	**11/10/2019**
Monstercode	:	**6114821**	**6114822**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:			
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,015**	**0,017**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,011**	**0,053**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,005**	**0,003**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,058**	**0,052**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,003**	**0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,020**	**0,007**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,004**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,001**	**0,011**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
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	**0,003**	**< 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	**0,026**	**0,070**
	som DDE	mg/kg ds	**0,063**	**0,055**
	som DDT	mg/kg ds	**0,023**	**0,008**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,11**	**0,13**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,016**
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	**0,13**	**0,16**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,13**	**0,16**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**952792**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

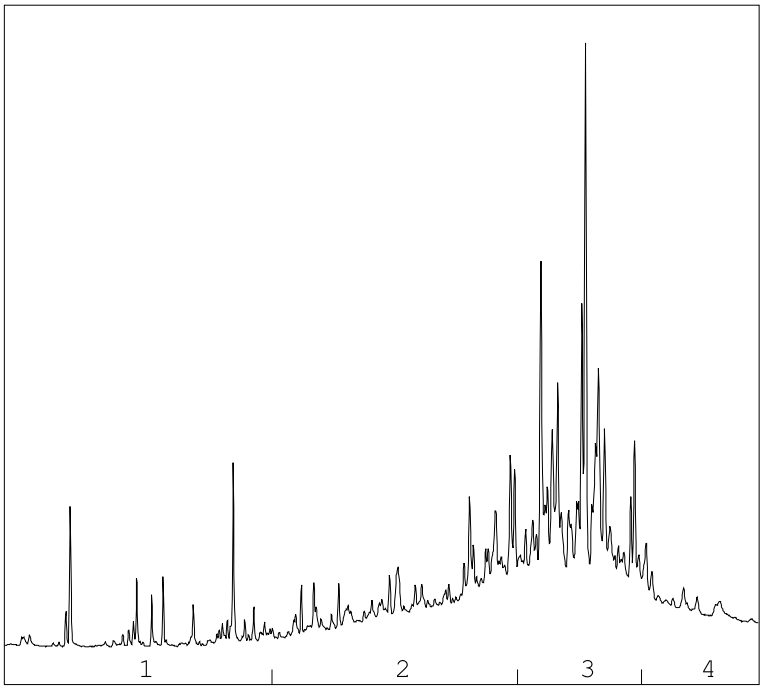
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6114821
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 274-1 274 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	53 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 39 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)

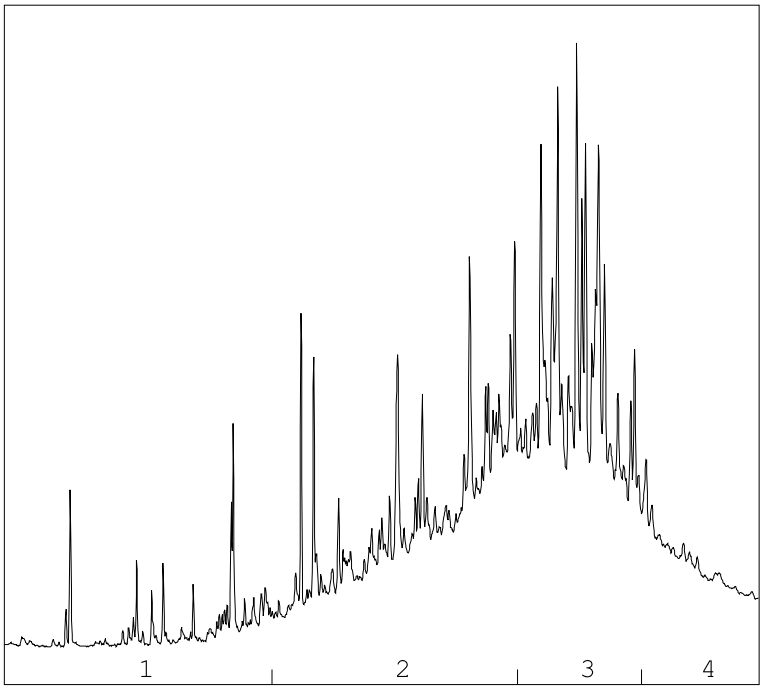
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6114822
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 272-3 272 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	41 %
3)	fractie C29 - C35	43 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 100 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**952792**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 953511
Validatieref.	:	953511_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	OCGO-ZCOE-EHTS-OMGV
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 23 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**953511**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6116726 = 164-1 164 (0-50)
6116727 = 169-1 169 (0-50)
6116728 = 172-1 172 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/10/2019**	**02/10/2019**	**02/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2019**	**15/10/2019**	**15/10/2019**
Startdatum	:	**15/10/2019**	**15/10/2019**	**15/10/2019**
Monstercode	:	**6116726**	**6116727**	**6116728**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**80,9**	**83,6**	**79,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,9**	**3,9**	**6,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,8**	**2,8**	**2,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**50**	**76**	**50**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**953511**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6116729 = 175-1 175 (0-50)
6116730 = 178-1 178 (0-50)
6116731 = 181-1 181 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/10/2019**	**02/10/2019**	**02/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2019**	**15/10/2019**	**15/10/2019**
Startdatum	:	**15/10/2019**	**15/10/2019**	**15/10/2019**
Monstercode	:	**6116729**	**6116730**	**6116731**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**77,5**	**82,1**	**84,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,4**	**4,9**	**3,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,4**	**3,2**	**2,0**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**86**	**79**	**54**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**953511**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6116732 = 186-1 186 (0-50)
6116733 = 190-1 190 (0-50)
6116734 = 194-1 194 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/10/2019**	**02/10/2019**	**03/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2019**	**15/10/2019**	**15/10/2019**
Startdatum	:	**15/10/2019**	**15/10/2019**	**15/10/2019**
Monstercode	:	**6116732**	**6116733**	**6116734**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**76,1**	**82,8**	**80,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,8**	**2,3**	**5,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,0**	**2,2**	**1,3**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**89**	**43**	**53**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**953511**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6116735 = 195-1 195 (0-50)
6116736 = 197-1 197 (0-50)
6116737 = 208-1 208 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/10/2019**	**02/10/2019**	**03/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2019**	**15/10/2019**	**15/10/2019**
Startdatum	:	**15/10/2019**	**15/10/2019**	**15/10/2019**
Monstercode	:	**6116735**	**6116736**	**6116737**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**80,4**	**78,8**	**83,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,4**	**3,5**	**3,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,3**	**1,0**	**3,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**48**	**36**	**28**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**953511**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**953511**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 955605
Validatieref.	:	955605_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	USIN-LMQA-UNCU-WQSN
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955605**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6121927 = 224-1 224 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/10/2019**
Startdatum	:	**18/10/2019**
Monstercode	:	**6121927**
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	%	**78,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,0**
Anorganische parameters - metalen			
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**9**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955605**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6121928 = 242-1 242 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/10/2019**
Startdatum	:	**18/10/2019**
Monstercode	:	**6121928**
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	%	**82,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,4**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**7,0**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955605**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955605**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**242-1 242 (0-50)**
Monstercode	:	**6121928**

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955605**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 955263
Validatieref.	:	955263_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MDUQ-BZZN-CGJO-TGGC
Bijlage(n)	:	9 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 28 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **955263**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6121050 = MM54 234 (0-50) 235 (0-50) 236 (0-50) 237 (0-50)
6121051 = MM55 211 (0-50) 216 (0-50) 219 (0-50) 233 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**16/10/2019**	**16/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:		**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:		**6121050**	**6121051**
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		%	**79,0**	**73,6**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**3,3**	**4,6**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**3,2**	**8,5**
Anorganische parameters - metalen				
S arseen (As)		mg/kg ds	**5,9**	**11**
S barium (Ba)		mg/kg ds	**32**	**85**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**0,50**
S chroom (Cr)		mg/kg ds	**19**	**36**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**4,1**	**6,0**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**8,7**	**21**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,39**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**16**	**56**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**12**	**18**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**39**	**160**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**69**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,06**	**0,13**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,11**	**0,27**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,10**
S chryseen		mg/kg ds	**0,06**	**0,17**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,10**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,11**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,10**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,48**	**1,1**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**955263**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6121050 = MM54 234 (0-50) 235 (0-50) 236 (0-50) 237 (0-50)
6121051 = MM55 211 (0-50) 216 (0-50) 219 (0-50) 233 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2019**	**16/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6121050**	**6121051**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:			
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,005**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,010**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,001**	**0,019**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,001**	**0,016**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
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**	**< 0,007**
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	**< 0,001**	**0,02**
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	**0,001**	**0,015**
	som DDE	mg/kg ds	**0,002**	**0,020**
	som DDT	mg/kg ds	**0,002**	**0,019**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,005**	**0,054**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,006**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,072**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**	**0,09**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**955263**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6121052 = 237-2 237 (50-100)
6121053 = 151-2 151 (60-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**16/10/2019**	**16/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:		**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:		**6121052**	**6121053**
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		%	**76,0**	**80,8**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**3,1**	**0,8**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**6,9**	**8,4**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**44**	**31**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**5,3**	**5,1**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**6,5**	**5,1**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**< 10**	**11**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**16**	**14**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**35**	**27**
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	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955263**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6121054 = MM56 378 (0-50) 379 (0-50) 380 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6121054**
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	%	**84,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,4**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955263**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6121055 = 461-1 461 (0-25)
6121056 = 462-1 462 (0-25)
6121057 = 463-1 463 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2019**	**16/10/2019**	**16/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6121055**	**6121056**	**6121057**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**91,0**	**92,1**	**78,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,5**	**0,8**	**4,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,6**	**< 1**	**7,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**27**	**12**	**61**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955263**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6121058 = 464-1 464 (0-25)
6121059 = 465-1 465 (0-25)
6121060 = 466-1 466 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2019**	**16/10/2019**	**16/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6121058**	**6121059**	**6121060**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**80,7**	**80,7**	**78,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,6**	**1,6**	**2,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**10,3**	**11,2**	**10,9**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**32**	**11**	**27**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955263**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6121061 = 467-1 467 (0-25)
6121062 = 468-1 468 (0-25)
6121063 = 469-1 469 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/10/2019**	**16/10/2019**	**16/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6121061**	**6121062**	**6121063**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**85,4**	**85,5**	**82,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,6**	**2,9**	**2,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,9**	**5,7**	**8,3**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**18**	**48**	**25**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955263**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6121064 = 498-1 498 (0-50)
6121065 = 499-1 499 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Startdatum	:	**17/10/2019**	**17/10/2019**
Monstercode	:	**6121064**	**6121065**
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	%	**72,7**	**77,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,8**	**2,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**10,0**	**8,5**
Anorganische parameters - metalen				
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**99**	**53**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955263**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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	:	**MM55 211 (0-50) 216 (0-50) 219 (0-50) 233 (0-50)**
Monstercode	:	**6121051**

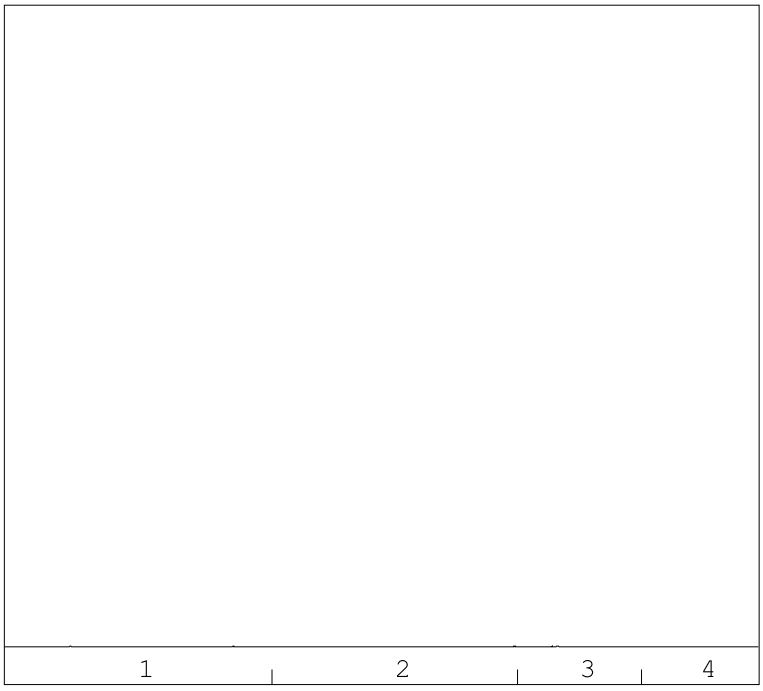
Opmerking(en) bij resultaten:		
beta -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som HCHs (3):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6121050
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM54 234 (0-50) 235 (0-50) 236 (0-50) 237 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

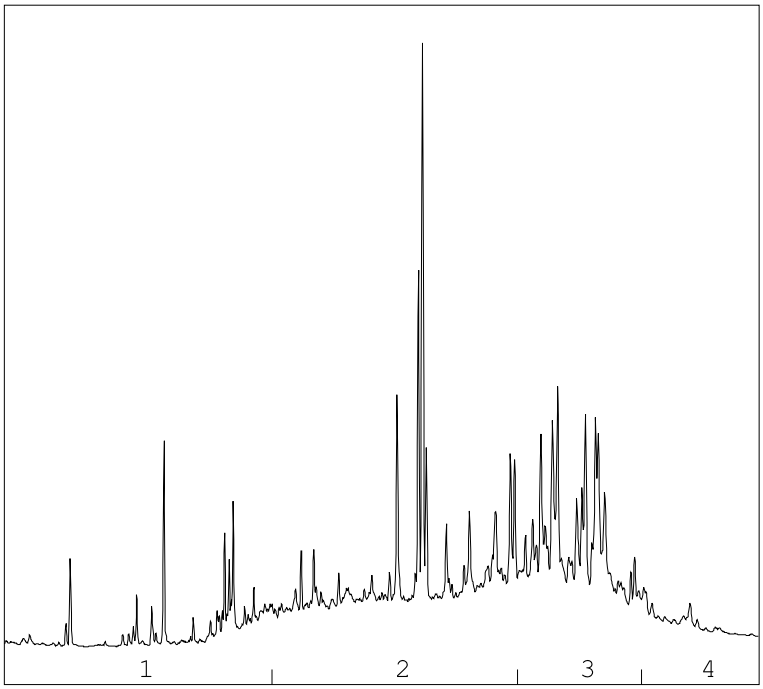
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6121051
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM55 211 (0-50) 216 (0-50) 219 (0-50) 233 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	50 %
3)	fractie C29 - C35	36 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 69 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)

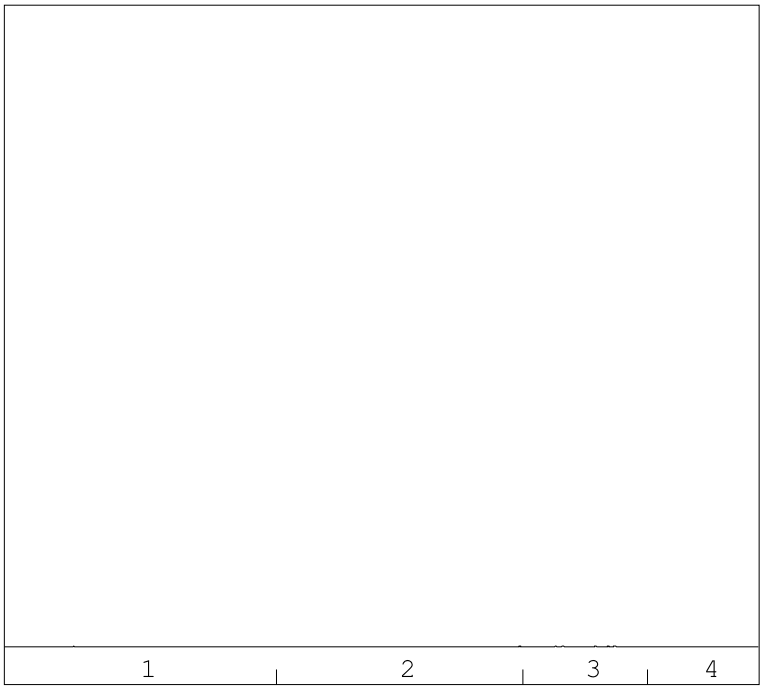
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6121052
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 237-2 237 (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)

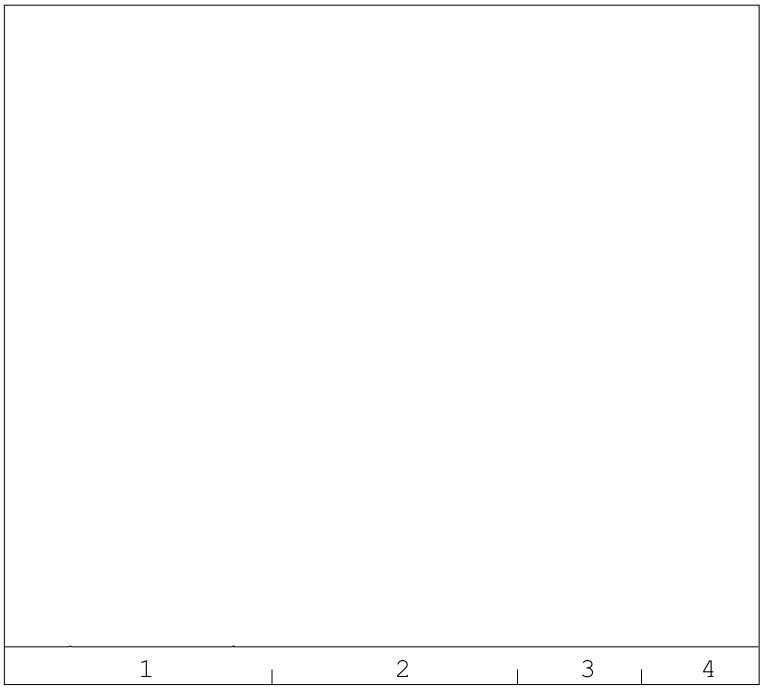
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6121053
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 151-2 151 (60-110)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

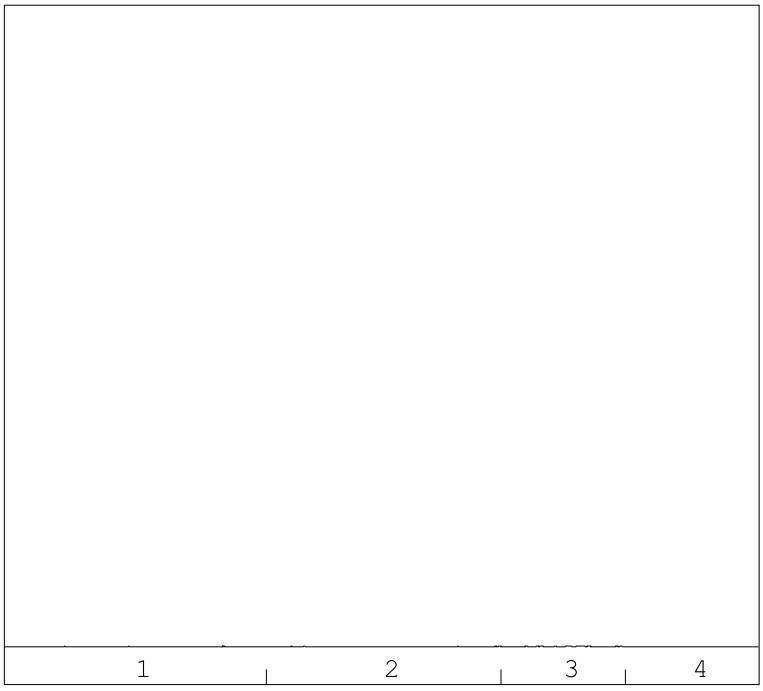
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6121054
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM56 378 (0-50) 379 (0-50) 380 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955263**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 953971
Validatieref.	:	953971_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	FPDH-JJIO-RFOI-QWLZ
Bijlage(n)	:	8 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 30 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **953971**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6117710 = 293-1 293 (0-50)
6117711 = 292-3 292 (100-150)
6117712 = 296-1 296 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/10/2019**	**14/10/2019**	**15/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2019**	**15/10/2019**	**15/10/2019**
Startdatum	:	**15/10/2019**	**15/10/2019**	**15/10/2019**
Monstercode	:	**6117710**	**6117711**	**6117712**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**74,8**	**72,8**	**79,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,6**	**2,7**	**2,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,8**	**3,5**	**10,3**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**68**	**22**	**41**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,56**	**< 0,20**	**0,30**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,2**	**< 3,0**	**4,3**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**23**	**10**	**13**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,20**	**0,07**	**0,08**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**60**	**20**	**30**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**15**	**7**	**12**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**150**	**38**	**260**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**40**	**< 35**	**70**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**	**1,2**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,39**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,11**	**< 0,05**	**2,3**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**1,0**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,11**	**< 0,05**	**1,2**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**	**0,64**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,09**	**< 0,05**	**1,0**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,10**	**< 0,05**	**0,66**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**	**0,59**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,74**	**0,35**	**9,0**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,007**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**0,020**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,005**	**< 0,001**	**0,021**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**0,018**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**0,013**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**0,003**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,014**	**0,005**	**0,083**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**953971**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6117710 = 293-1 293 (0-50)
6117711 = 292-3 292 (100-150)
6117712 = 296-1 296 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/10/2019**	**14/10/2019**	**15/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2019**	**15/10/2019**	**15/10/2019**
Startdatum	:	**15/10/2019**	**15/10/2019**	**15/10/2019**
Monstercode	:	**6117710**	**6117711**	**6117712**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen					
Organochloorbestrijdingsmiddelen:					
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,015**	**0,007**	**< 0,005**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,011**	**0,012**	**0,009**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,006**	**0,002**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,044**	**0,011**	**0,009**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**0,004**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**0,013**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,010**	**0,007**	**0,010**
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	**0,002**	**< 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	**0,003**	**< 0,001**	**< 0,001**
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	**0,026**	**0,019**	**0,012**
	som DDE	mg/kg ds	**0,050**	**0,013**	**0,010**
	som DDT	mg/kg ds	**0,004**	**0,001**	**0,017**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,080**	**0,033**	**0,039**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,011**	**0,010**	**0,011**
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	**0,10**	**0,054**	**0,061**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,10**	**0,052**	**0,059**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**953971**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6117713 = 299-1 299 (0-50)
6117714 = MM51 297 (0-50) 300 (0-50) 301 (0-50) 302 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**15/10/2019**	**15/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**15/10/2019**	**15/10/2019**
Startdatum	:		**15/10/2019**	**15/10/2019**
Monstercode	:		**6117713**	**6117714**
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		%	**78,5**	**80,3**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,2**	**1,3**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**10,4**	**9,0**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**36**	**30**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**5,6**	**3,9**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**9,7**	**6,5**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,08**	**0,06**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**21**	**16**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**17**	**11**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**47**	**34**
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	**0,23**	**0,15**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,07**	**0,06**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,51**	**0,22**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,22**	**0,10**
S chryseen		mg/kg ds	**0,26**	**0,14**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,16**	**0,08**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,22**	**0,12**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,16**	**0,08**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,13**	**0,07**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**2,0**	**1,1**
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**953971**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6117713 = 299-1 299 (0-50)
6117714 = MM51 297 (0-50) 300 (0-50) 301 (0-50) 302 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/10/2019**	**15/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2019**	**15/10/2019**
Startdatum	:	**15/10/2019**	**15/10/2019**
Monstercode	:	**6117713**	**6117714**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:			
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,003**	**0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,005**	**0,003**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,008**	**0,007**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,003**	**0,003**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,003**	**0,003**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,014**	**0,042**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**
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	**< 0,001**	**< 0,001**
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	**0,008**	**0,004**
	som DDE	mg/kg ds	**0,009**	**0,008**
	som DDT	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,020**	**0,015**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,018**	**0,046**
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	**0,049**	**0,072**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,046**	**0,070**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**953971**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6117715 = MM52 034 (0-50) 039 (0-50) 040 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2019**
Startdatum	:	**15/10/2019**
Monstercode	:	**6117715**
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	%	**78,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**14,0**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**12**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**52**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,36**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**41**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,5**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**15**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,09**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**35**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**16**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**82**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,12**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,06**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,09**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,06**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,08**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,06**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,61**
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**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**953971**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6117715 = MM52 034 (0-50) 039 (0-50) 040 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2019**
Startdatum	:	**15/10/2019**
Monstercode	:	**6117715**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:		
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,003**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,004**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,008**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,006**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,016**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
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	**0,003**
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**
	som DDD	mg/kg ds	**0,007**
	som DDE	mg/kg ds	**0,009**
	som DDT	mg/kg ds	**0,007**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,023**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,018**
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	**0,051**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,051**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**953971**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6117716 = MM53 039 (100-130) 039 (130-160) 039 (160-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/10/2019**
Startdatum	:	**15/10/2019**
Monstercode	:	**6117716**
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	%	**72,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**16,2**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**51**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,39**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,2**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**26**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,10**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**34**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**23**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**80**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**36**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,36**
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**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**953971**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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	:	**293-1 293 (0-50)**
Monstercode	:	**6117710**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

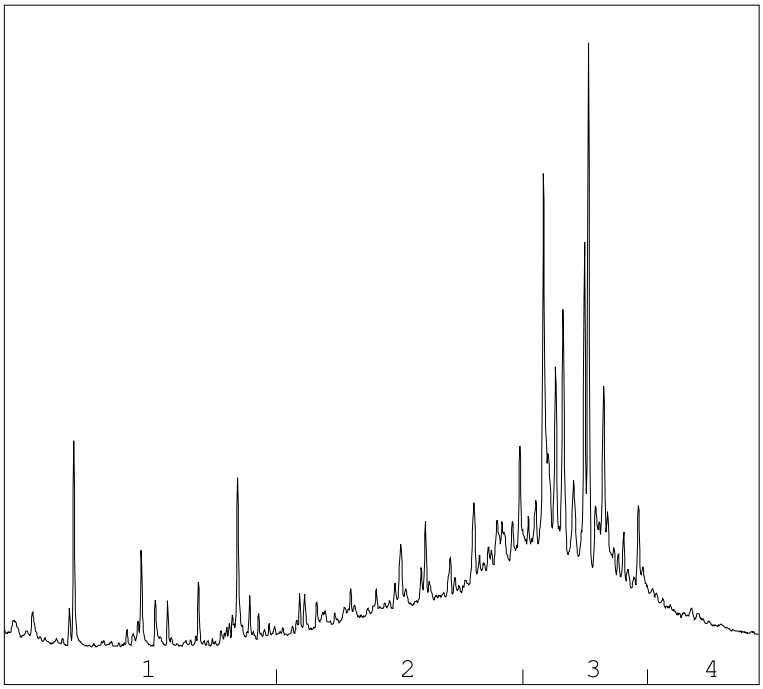
Uw referentie	:	**296-1 296 (0-50)**
Monstercode	:	**6117712**
Opmerking(en) bij resultaten:		
2,4-DDD (o,p-DDD):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs:	-	verhoogde rapportagegrens 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

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6117710
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 293-1 293 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	38 %
3)	fractie C29 - C35	49 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 40 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)

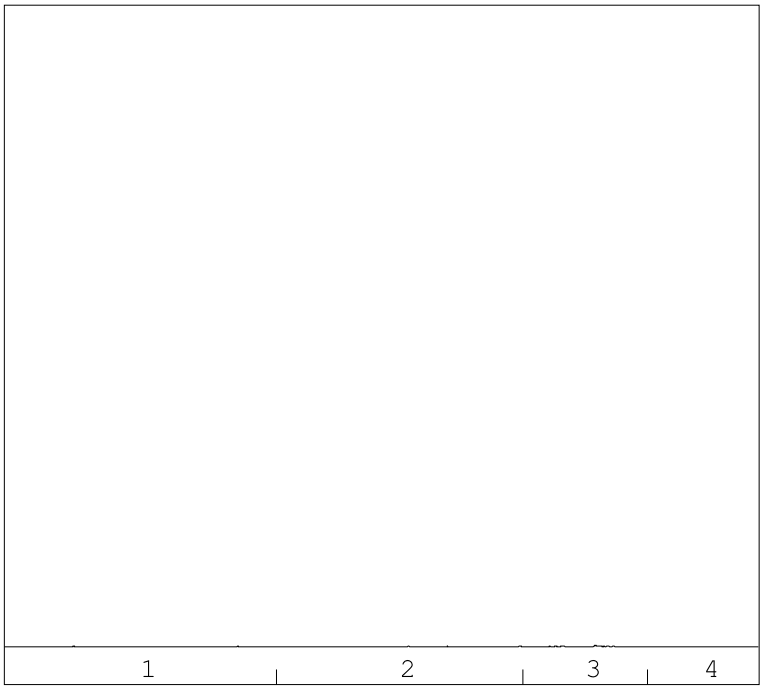
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6117711
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 292-3 292 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

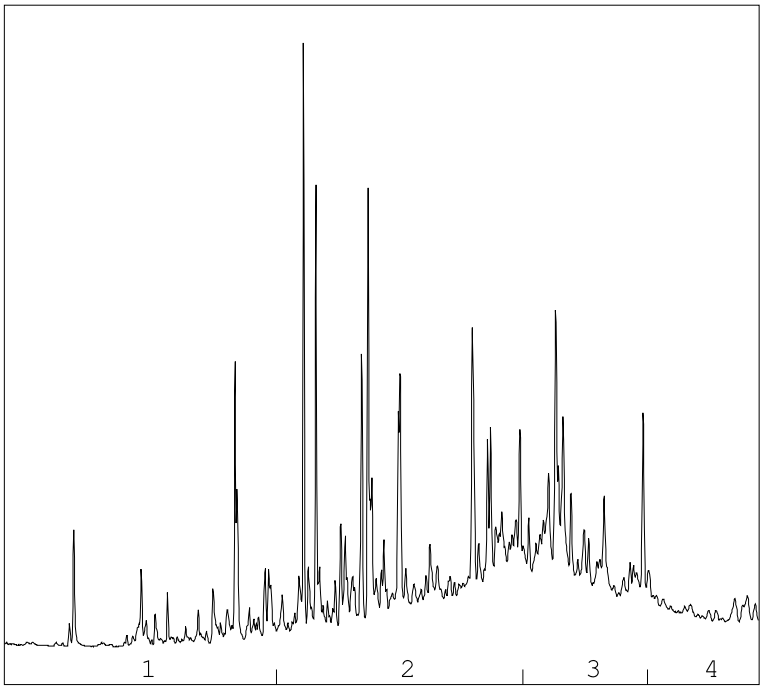
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6117712
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 296-1 296 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	51 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 70 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)

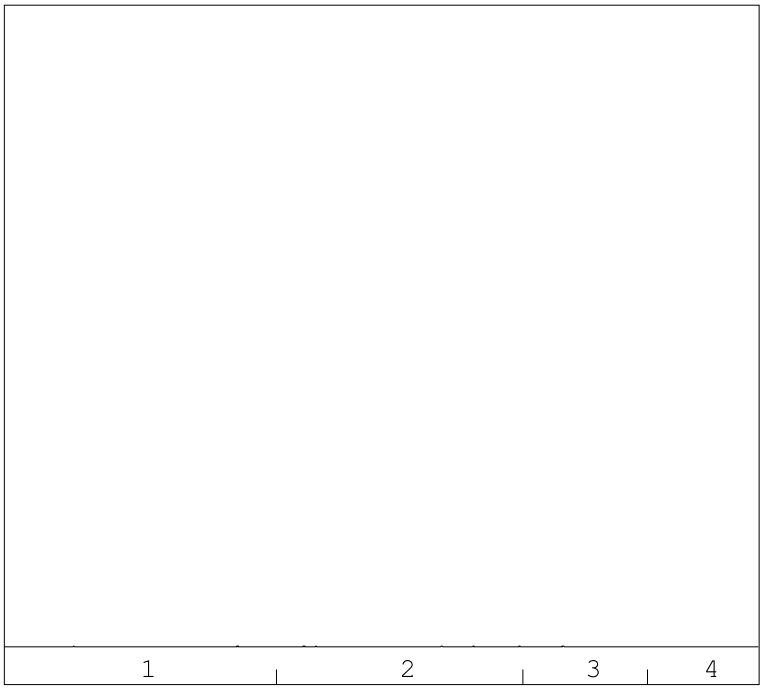
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6117713
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 299-1 299 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

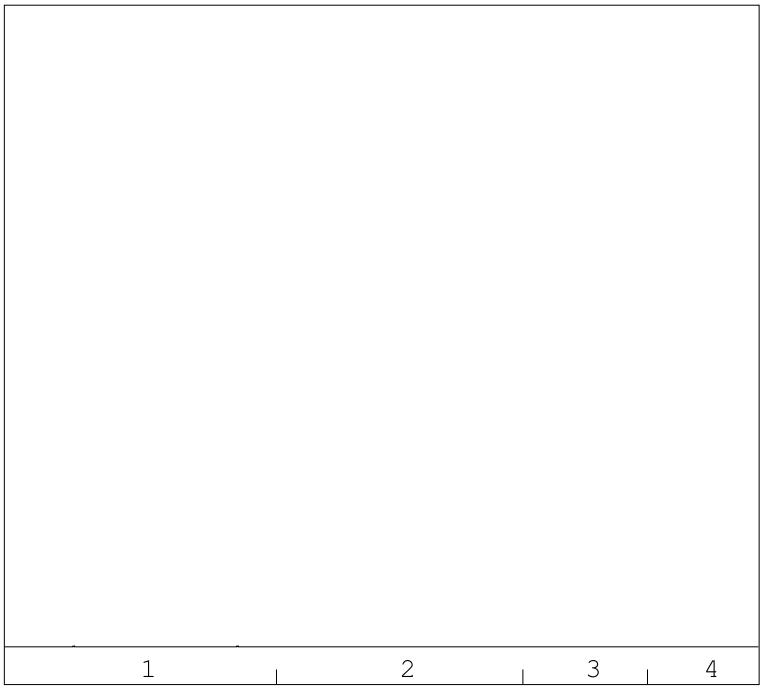
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6117714
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM51 297 (0-50) 300 (0-50) 301 (0-50) 302 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

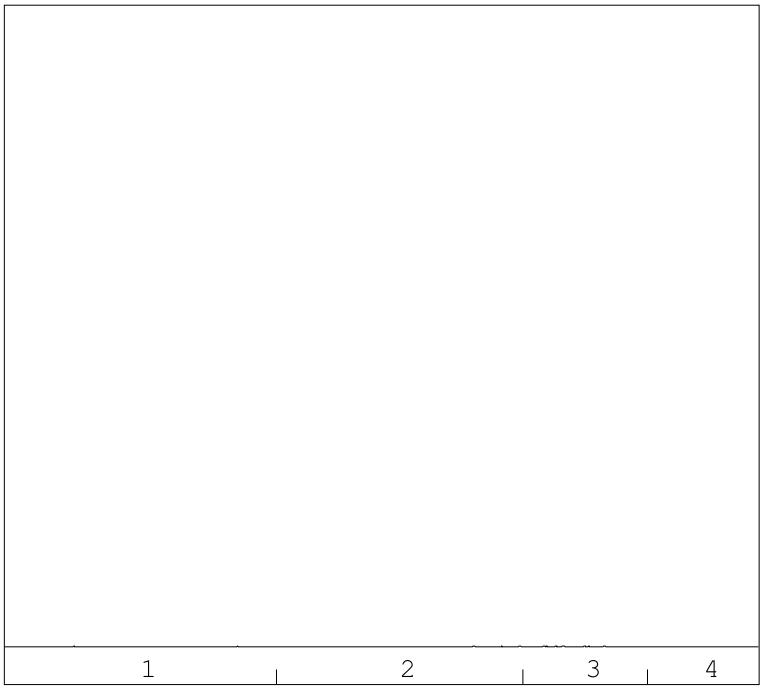
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6117715
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM52 034 (0-50) 039 (0-50) 040 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

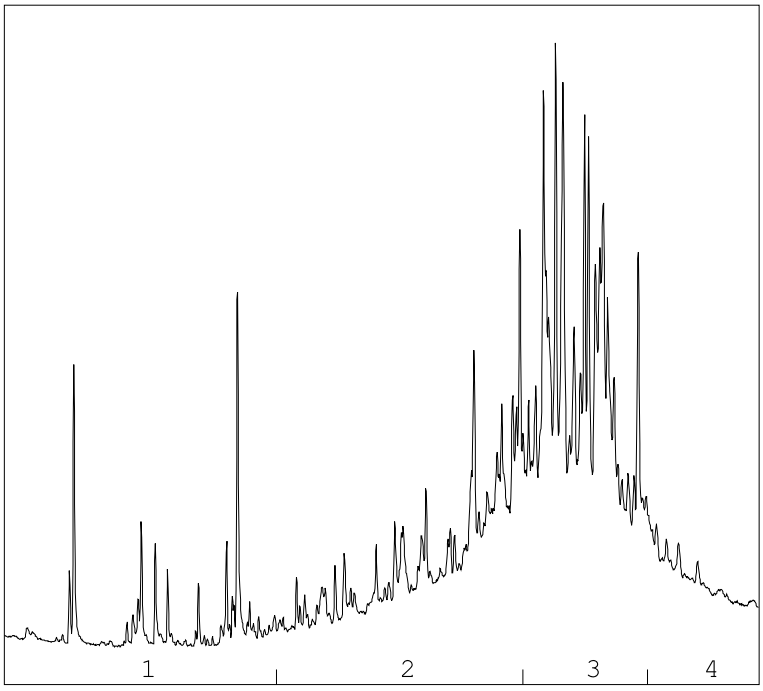
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6117716
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : MM53 039 (100-130) 039 (130-160) 039 (160-210)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	57 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 36 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**953971**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 975332
Validatieref.	:	975332_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	OWXU-YTJI-TBXK-RIJI
Bijlage(n)	:	12 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 december 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975332**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174081 = 1035-5 1035 (150-200)
6174082 = 1034.1-3 1034.1 (100-150)
6174083 = 1036-3 1036 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174081**	**6174082**	**6174083**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**74,2**	**48,7**	**61,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,7**	**9,8**	**8,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**17,1**	**16,6**	**11,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**37**	**73**	**74**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975332**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174095 = 1033-1 1033 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174095**
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	%	**79,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,4**
Anorganische parameters - metalen			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**130**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975332**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174084 = 1032-2 1032 (50-100)
6174091 = 1037-1 1037 (0-50)
6174092 = 1031-1 1031 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174084**	**6174091**	**6174092**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**80,8**	**75,1**	**80,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,3**	**2,4**	**2,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,9**	**14,4**	**8,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**9**	**23**	**10**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975332**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174085 = 1021-2.1 1021 (50-100)
6174094 = 1033-1.1 1033 (0-25)
6174096 = 1016.2-3.1 1016.2 (100-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2019**	**03/12/2019**	**02/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174085**	**6174094**	**6174096**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**79,3**	**82,8**	**79,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,9**	**5,4**	**2,6**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**975332**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174085 = 1021-2.1 1021 (50-100)
6174094 = 1033-1.1 1033 (0-25)
6174096 = 1016.2-3.1 1016.2 (100-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2019**	**03/12/2019**	**02/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174085**	**6174094**	**6174096**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,5**	**0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,1**	**0,1**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **975332**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174085 = 1021-2.1 1021 (50-100)
6174094 = 1033-1.1 1033 (0-25)
6174096 = 1016.2-3.1 1016.2 (100-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2019**	**03/12/2019**	**02/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174085**	**6174094**	**6174096**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
ADONA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	**< 1**	**< 1**	**< 1**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,2**	**0,1**	**0,1**
som PFOS	µg/kg ds	**0,1**	**0,6**	**0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975332**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174086 = 1021-3 1021 (100-150)
6174087 = 1022-2 1022 (50-100)
6174088 = 1023-2 1023 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2019**	**02/12/2019**	**02/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174086**	**6174087**	**6174088**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**72,3**	**69,2**	**79,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,7**	**5,4**	**3,0**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,13**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,63**	**5,3**	**0,11**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,18**	**0,78**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**1,2**	**8,1**	**0,14**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,53**	**3,4**	**0,06**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,62**	**3,6**	**0,10**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,32**	**2,5**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,41**	**3,3**	**0,06**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,24**	**2,5**	**0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,27**	**2,3**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**4,4**	**32**	**0,66**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975332**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174089 = 1024-2 1024 (50-100)
6174090 = 1025-2 1025 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**02/12/2019**	**02/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:		**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:		**6174089**	**6174090**
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		%	**60,6**	**82,2**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**3,6**	**1,9**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,12**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,21**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,12**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,10**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**0,94**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975332**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174093 = 1058-2 1058 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174093**
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	%	**75,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**9,4**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**7,7**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975332**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174097 = 1016.2-2 1016.2 (50-100)
6174098 = 1016.2-4 1016.2 (140-190)
6174099 = 1017-3 1017 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2019**	**02/12/2019**	**02/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174097**	**6174098**	**6174099**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**83,5**	**75,9**	**77,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,4**	**1,3**	**2,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,7**	**7,3**	**6,9**
Anorganische parameters - metalen					
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**15**	**< 5,0**	**12**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**47**	**< 10**	**24**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**9**	**10**	**9**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**180**	**22**	**130**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975332**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174100 = 1018-3 1018 (100-150)
6174101 = 1019-3 1019 (100-150)
6174102 = 1020-3 1020 (110-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2019**	**02/12/2019**	**02/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174100**	**6174101**	**6174102**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**75,3**	**76,1**	**80,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,5**	**4,6**	**1,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,5**	**1,3**	**5,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**7,9**	**11**	**10**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**14**	**34**	**18**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**12**	**8**	**7**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**31**	**160**	**34**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975332**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Opmerking bij project:	- Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975332**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6174081	1035-5 1035 (150-200)	1035	1.5-2	3392127AA
6174082	1034.1-3 1034.1 (100-150)	1034.1	1-1.5	3392128AA
6174083	1036-3 1036 (100-150)	1036	1-1.5	3392113AA
6174095	1033-1 1033 (0-25)	1033	0-0.25	3392111AA
6174084	1032-2 1032 (50-100)	1032	0.5-1	3392241AA
6174091	1037-1 1037 (0-50)	1037	0-0.5	3392115AA
6174092	1031-1 1031 (0-50)	1031	0-0.5	3392423AA
6174085	1021-2.1 1021 (50-100)	1021	0.5-1	0255023AD
6174094	1033-1.1 1033 (0-25)	1033	0-0.25	0255012AD
6174096	1016.2-3.1 1016.2 (100-140)	1016.2	1-1.4	0255033AD
6174086	1021-3 1021 (100-150)	1021	1-1.5	3392219AA
6174087	1022-2 1022 (50-100)	1022	0.5-1	3392159AA
6174088	1023-2 1023 (50-100)	1023	0.5-1	3392160AA
6174089	1024-2 1024 (50-100)	1024	0.5-1	3393300AA
6174090	1025-2 1025 (50-100)	1025	0.5-1	3392148AA
6174093	1058-2 1058 (50-100)	1058	0.5-1	3392486AA
6174097	1016.2-2 1016.2 (50-100)	1016.2	0.5-1	3393293AA
6174098	1016.2-4 1016.2 (140-190)	1016.2	1.4-1.9	3393307AA
6174099	1017-3 1017 (100-150)	1017	1-1.5	3392152AA
6174100	1018-3 1018 (100-150)	1018	1-1.5	3392477AA
6174101	1019-3 1019 (100-150)	1019	1-1.5	3392177AA
6174102	1020-3 1020 (110-150)	1020	1.1-1.5	3392826AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975332**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 975356
Validatieref.	:	975356_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	UQVW-OWAB-IONM-FIGD
Bijlage(n)	:	17 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 12 december 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975356**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174167 = 1063-1.1 1063 (0-40)
6174173 = 1068-1.1 1068 (0-40)
6174179 = 1001-1.1 1001 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**02/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174167**	**6174173**	**6174179**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**81,4**	**81,8**	**77,6**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,8**	**3,6**	**4,3**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**975356**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174167 = 1063-1.1 1063 (0-40)
6174173 = 1068-1.1 1068 (0-40)
6174179 = 1001-1.1 1001 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**02/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174167**	**6174173**	**6174179**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**0,2**	**0,3**	**0,3**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,7**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,3**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	**3,5**	**2,6**	**1,6**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**0,6**	**0,3**	**0,4**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **975356**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174167 = 1063-1.1 1063 (0-40)
6174173 = 1068-1.1 1068 (0-40)
6174179 = 1001-1.1 1001 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**02/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174167**	**6174173**	**6174179**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
ADONA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	**< 1**	**< 1**	**< 1**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,3**	**0,4**	**0,4**
som PFOS	µg/kg ds	**4,1**	**2,9**	**2,0**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975356**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174185 = 1011-1.1 1011 (0-50)
6174191 = 1006-1.1 1006 (0-50)
6174197 = 1026-1.1 1026 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2019**	**02/12/2019**	**03/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174185**	**6174191**	**6174197**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**77,0**	**77,7**	**74,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,7**	**3,1**	**2,9**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**975356**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174185 = 1011-1.1 1011 (0-50)
6174191 = 1006-1.1 1006 (0-50)
6174197 = 1026-1.1 1026 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2019**	**02/12/2019**	**03/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174185**	**6174191**	**6174197**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**0,3**	**0,1**	**0,2**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	**2,4**	**2,1**	**1,2**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**0,6**	**0,5**	**0,3**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **975356**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174185 = 1011-1.1 1011 (0-50)
6174191 = 1006-1.1 1006 (0-50)
6174197 = 1026-1.1 1026 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2019**	**02/12/2019**	**03/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174185**	**6174191**	**6174197**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
ADONA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	**< 1**	**< 1**	**< 1**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,4**	**0,2**	**0,3**
som PFOS	µg/kg ds	**3,0**	**2,6**	**1,5**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975356**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174168 = 1063-2 1063 (40-90)
6174169 = 1059.2-1 1059.2 (0-50)
6174170 = 1060-1 1060 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:		**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:		**6174168**	**6174169**	**6174170**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof		%	**81,5**	**81,5**	**77,4**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,8**	**2,0**	**1,3**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**7,8**	**6,6**	**13,2**
Anorganische parameters - metalen					
S chroom (Cr)		mg/kg ds	**120**	**66**	**22**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975356**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174171 = 1061-1 1061 (0-40)
6174172 = 1062-1 1062 (0-40)
6174174 = 1068-2 1068 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174171**	**6174172**	**6174174**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**77,8**	**79,8**	**82,6**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,1**	**3,1**	**1,1**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,8**	**7,0**	**6,1**
Anorganische parameters - metalen				
S chroom (Cr)	mg/kg ds	**150**	**49**	**17**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975356**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174175 = 1064-1 1064 (0-50)
6174176 = 1065-1 1065 (0-40)
6174177 = 1066-1 1066 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174175**	**6174176**	**6174177**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**78,8**	**81,1**	**82,8**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,4**	**3,0**	**1,6**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,4**	**5,0**	**8,8**
Anorganische parameters - metalen				
S chroom (Cr)	mg/kg ds	**140**	**110**	**49**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975356**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174178 = 1067-1 1067 (0-40)
6174180 = 1001-2 1001 (50-100)
6174181 = 1002-1 1002 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/12/2019**	**02/12/2019**	**02/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174178**	**6174180**	**6174181**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**83,6**	**76,4**	**77,1**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,4**	**3,6**	**3,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,4**	**7,7**	**8,0**
Anorganische parameters - metalen				
S chroom (Cr)	mg/kg ds	**110**	**49**	**67**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975356**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174182 = 1003-1 1003 (0-50)
6174183 = 1004-1 1004 (0-50)
6174184 = 1005-1 1005 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2019**	**02/12/2019**	**02/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174182**	**6174183**	**6174184**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**77,1**	**77,2**	**80,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,0**	**4,1**	**2,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,3**	**8,6**	**5,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**69**	**52**	**31**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975356**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174186 = 1011-2 1011 (50-100)
6174187 = 1012-1 1012 (0-50)
6174188 = 1013-1 1013 (130-180)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2019**	**02/12/2019**	**02/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174186**	**6174187**	**6174188**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**77,1**	**75,2**	**80,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,5**	**5,8**	**5,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**12,9**	**8,0**	**7,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**22**	**51**	**84**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975356**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174189 = 1014-1 1014 (0-50)
6174190 = 1015-1 1015 (0-20)
6174192 = 1006-2 1006 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2019**	**02/12/2019**	**02/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174189**	**6174190**	**6174192**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**77,9**	**77,2**	**75,7**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,7**	**2,8**	**2,4**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,9**	**9,2**	**8,8**
Anorganische parameters - metalen				
S chroom (Cr)	mg/kg ds	**89**	**16**	**16**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975356**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174193 = 1007-1 1007 (0-50)
6174194 = 1008-1 1008 (0-50)
6174195 = 1009-1 1009 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2019**	**02/12/2019**	**02/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174193**	**6174194**	**6174195**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**78,6**	**83,4**	**79,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,7**	**1,2**	**2,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,8**	**5,0**	**8,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**29**	**30**	**40**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975356**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174196 = 1010-1 1010 (0-50)
6174198 = 1026-2 1026 (50-100)
6174199 = 1027-1 1027 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174196**	**6174198**	**6174199**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**78,8**	**74,9**	**80,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,5**	**2,4**	**2,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,1**	**4,2**	**4,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**20**	**30**	**46**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975356**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6174200 = 1028-1 1028 (0-50)
6174201 = 1029.1-1 1029.1 (0-50)
6174202 = 1030-1 1030 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**	**03/12/2019**	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6174200**	**6174201**	**6174202**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**73,7**	**79,5**	**79,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,8**	**3,1**	**3,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,3**	**4,4**	**4,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**41**	**38**	**40**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975356**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Opmerking bij project:	- Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975356**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6174167	1063-1.1 1063 (0-40)	1063	0-0.4	0255102AD
6174173	1068-1.1 1068 (0-40)	1068	0-0.4	0255111AD
6174179	1001-1.1 1001 (0-50)	1001	0-0.5	0255039AD
6174185	1011-1.1 1011 (0-50)	1011	0-0.5	0255007AD
6174191	1006-1.1 1006 (0-50)	1006	0-0.5	0255029AD
6174197	1026-1.1 1026 (0-50)	1026	0-0.5	0255015AD
6174168	1063-2 1063 (40-90)	1063	0.4-0.9	3392245AA
6174169	1059.2-1 1059.2 (0-50)	1059.2	0-0.5	3392492AA
6174170	1060-1 1060 (0-40)	1060	0-0.4	3392239AA
6174171	1061-1 1061 (0-40)	1061	0-0.4	3392203AA
6174172	1062-1 1062 (0-40)	1062	0-0.4	3392250AA
6174174	1068-2 1068 (50-100)	1068	0.5-1	3392433AA
6174175	1064-1 1064 (0-50)	1064	0-0.5	3392242AA
6174176	1065-1 1065 (0-40)	1065	0-0.4	3392246AA
6174177	1066-1 1066 (0-40)	1066	0-0.4	3392404AA
6174178	1067-1 1067 (0-40)	1067	0-0.4	3392507AA
6174180	1001-2 1001 (50-100)	1001	0.5-1	3392514AA
6174181	1002-1 1002 (0-50)	1002	0-0.5	3392974AA
6174182	1003-1 1003 (0-50)	1003	0-0.5	3392171AA
6174183	1004-1 1004 (0-50)	1004	0-0.5	3392180AA
6174184	1005-1 1005 (0-50)	1005	0-0.5	3392221AA
6174186	1011-2 1011 (50-100)	1011	0.5-1	3392276AA
6174187	1012-1 1012 (0-50)	1012	0-0.5	3392266AA
6174188	1013-1 1013 (130-180)	1013	1.3-1.8	3392157AA
6174189	1014-1 1014 (0-50)	1014	0-0.5	3392235AA
6174190	1015-1 1015 (0-20)	1015	0-0.2	3392267AA
6174192	1006-2 1006 (50-100)	1006	0.5-1	3392908AA
6174193	1007-1 1007 (0-50)	1007	0-0.5	3393383AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **975356**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

6174194	1008-1 1008 (0-50)	1008	0-0.5	3393544AA
6174195	1009-1 1009 (0-50)	1009	0-0.5	3392897AA
6174196	1010-1 1010 (0-50)	1010	0-0.5	3392913AA
6174198	1026-2 1026 (50-100)	1026	0.5-1	3392146AA
6174199	1027-1 1027 (0-50)	1027	0-0.5	3392153AA
6174200	1028-1 1028 (0-50)	1028	0-0.5	3392142AA
6174201	1029.1-1 1029.1 (0-50)	1029.1	0-0.5	3392143AA
6174202	1030-1 1030 (0-50)	1030	0-0.5	3391801AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975356**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 976190
Validatieref.	:	976190_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	INLX-AECZ-UQWB-RDFO
Bijlage(n)	:	9 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 december 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976190**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176348 = 1076-1 1076 (0-25)
6176349 = 1077-1 1077 (0-25)
6176350 = 1076-2 1076 (25-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**	**04/12/2019**	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Startdatum	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Monstercode	:	**6176348**	**6176349**	**6176350**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**68,4**	**77,9**	**78,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,6**	**4,2**	**3,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,1**	**7,5**	**4,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**220**	**240**	**160**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976190**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176351 = 1077-2 1077 (25-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2019**
Startdatum	:	**05/12/2019**
Monstercode	:	**6176351**
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	%	**82,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,9**
Anorganische parameters - metalen			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**260**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976190**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176352 = 1069-1 1069 (0-50)
6176353 = 1070-1 1070 (0-50)
6176354 = 1071-1 1071 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**	**04/12/2019**	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Startdatum	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Monstercode	:	**6176352**	**6176353**	**6176354**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**73,2**	**74,7**	**76,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**9,9**	**7,4**	**8,6**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,054**	**0,028**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,60**	**0,34**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,14**	**0,049**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**2,0**	**1,1**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**2,0**	**1,2**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**1,9**	**1,1**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**6,7**	**3,8**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**976190**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176355 = 1072-1 1072 (0-50)
6176356 = 1073-1 1073 (0-50)
6176357 = 1074-1 1074 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**	**04/12/2019**	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Startdatum	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Monstercode	:	**6176355**	**6176356**	**6176357**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**77,7**	**77,4**	**84,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,4**	**7,8**	**4,8**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,011**	**0,002**	**0,003**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,047**	**0,013**	**0,018**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,047**	**0,012**	**0,017**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,041**	**0,012**	**0,016**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,15**	**0,041**	**0,056**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976190**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176358 = 1075-1 1075 (0-50)
6176359 = 1069-2 1069 (50-100)
6176360 = 1070-2 1070 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**	**04/12/2019**	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Startdatum	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Monstercode	:	**6176358**	**6176359**	**6176360**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**71,6**	**78,0**	**77,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**12,3**	**2,8**	**4,8**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,067**	**< 0,001**	**0,004**
S	PCB -101	mg/kg ds	**1,0**	**0,002**	**0,046**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,22**	**< 0,001**	**0,008**
S	PCB -138	mg/kg ds	**3,9**	**0,009**	**0,16**
S	PCB -153	mg/kg ds	**3,9**	**0,010**	**0,17**
S	PCB -180	mg/kg ds	**3,2**	**0,008**	**0,16**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**12**	**0,031**	**0,55**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976190**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176361 = 1071-2 1071 (50-100)
6176362 = 1072-2 1072 (50-100)
6176363 = 1073-2 1073 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**	**04/12/2019**	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Startdatum	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Monstercode	:	**6176361**	**6176362**	**6176363**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**75,8**	**78,1**	**79,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,9**	**3,1**	**4,7**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,005**	**< 0,001**	**0,006**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,056**	**< 0,001**	**0,036**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,010**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,20**	**0,002**	**0,021**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,22**	**0,002**	**0,032**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,22**	**0,002**	**0,003**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,71**	**0,009**	**0,10**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976190**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176364 = 1074-2 1074 (50-100)
6176365 = 1075-2 1075 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**04/12/2019**	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**05/12/2019**	**05/12/2019**
Startdatum	:		**05/12/2019**	**05/12/2019**
Monstercode	:		**6176364**	**6176365**
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		%	**78,5**	**74,1**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**4,4**	**4,1**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,40**
S PCB -101		mg/kg ds	**0,002**	**3,0**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,53**
S PCB -138		mg/kg ds	**0,012**	**7,5**
S PCB -153		mg/kg ds	**0,011**	**8,6**
S PCB -180		mg/kg ds	**0,011**	**7,7**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,038**	**28**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976190**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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	:	**1070-1 1070 (0-50)**
Monstercode	:	**6176353**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**1071-1 1071 (0-50)**
Monstercode	:	**6176354**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**1072-1 1072 (0-50)**
Monstercode	:	**6176355**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**1073-1 1073 (0-50)**
Monstercode	:	**6176356**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**1074-1 1074 (0-50)**
Monstercode	:	**6176357**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**1075-1 1075 (0-50)**
Monstercode	:	**6176358**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**1069-2 1069 (50-100)**
Monstercode	:	**6176359**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976190**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Uw referentie	:	**1070-2 1070 (50-100)**
Monstercode	:	**6176360**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**1071-2 1071 (50-100)**
Monstercode	:	**6176361**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**1072-2 1072 (50-100)**
Monstercode	:	**6176362**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**1073-2 1073 (50-100)**
Monstercode	:	**6176363**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**1074-2 1074 (50-100)**
Monstercode	:	**6176364**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**1075-2 1075 (50-100)**
Monstercode	:	**6176365**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976190**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6176348	1076-1 1076 (0-25)	1076	0-0.25	3392290AA
6176349	1077-1 1077 (0-25)	1077	0-0.25	3392470AA
6176350	1076-2 1076 (25-50)	1076	0.25-0.5	3392284AA
6176351	1077-2 1077 (25-50)	1077	0.25-0.5	3392188AA
6176352	1069-1 1069 (0-50)	1069	0-0.5	3392065AA
6176353	1070-1 1070 (0-50)	1070	0-0.5	3392075AA
6176354	1071-1 1071 (0-50)	1071	0-0.5	3392013AA
6176355	1072-1 1072 (0-50)	1072	0-0.5	3392773AA
6176356	1073-1 1073 (0-50)	1073	0-0.5	3392782AA
6176357	1074-1 1074 (0-50)	1074	0-0.5	3392283AA
6176358	1075-1 1075 (0-50)	1075	0-0.5	3392292AA
6176359	1069-2 1069 (50-100)	1069	0.5-1	3392072AA
6176360	1070-2 1070 (50-100)	1070	0.5-1	3392066AA
6176361	1071-2 1071 (50-100)	1071	0.5-1	3392056AA
6176362	1072-2 1072 (50-100)	1072	0.5-1	3392779AA
6176363	1073-2 1073 (50-100)	1073	0.5-1	3392768AA
6176364	1074-2 1074 (50-100)	1074	0.5-1	3392279AA
6176365	1075-2 1075 (50-100)	1075	0.5-1	3392286AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976190**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 976200
Validatieref.	:	976200_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	OPXG-QQWC-BXCI-ZRRR
Bijlage(n)	:	14 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 december 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976200**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176393 = 1042-1.1 1042 (0-50)
6176399 = 1053-1.1 1053 (0-50)
6176405 = 1043-1.1 1043 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**	**04/12/2019**	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Startdatum	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Monstercode	:	**6176393**	**6176399**	**6176405**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**74,8**	**80,0**	**74,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,7**	**3,9**	**7,9**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976200**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176393 = 1042-1.1 1042 (0-50)
6176399 = 1053-1.1 1053 (0-50)
6176405 = 1043-1.1 1043 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**	**04/12/2019**	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Startdatum	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Monstercode	:	**6176393**	**6176399**	**6176405**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**0,3**	**0,3**	**0,3**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**0,5**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**0,5**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	**1,6**	**0,9**	**4,8**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**0,5**	**0,4**	**0,7**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **976200**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176393 = 1042-1.1 1042 (0-50)
6176399 = 1053-1.1 1053 (0-50)
6176405 = 1043-1.1 1043 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**	**04/12/2019**	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Startdatum	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Monstercode	:	**6176393**	**6176399**	**6176405**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
ADONA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	**< 1**	**< 1**	**< 1**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,4**	**0,4**	**0,4**
som PFOS	µg/kg ds	**2,1**	**1,3**	**5,5**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976200**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176411 = 1048-1.1 1048 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2019**
Startdatum	:	**05/12/2019**
Monstercode	:	**6176411**
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	%	**73,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,4**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**976200**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176411 = 1048-1.1 1048 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2019**
Startdatum	:	**05/12/2019**
Monstercode	:	**6176411**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**0,4**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:		
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	**2,2**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**0,3**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976200**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176411 = 1048-1.1 1048 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2019**
Startdatum	:	**05/12/2019**
Monstercode	:	**6176411**
Matrix	:	**Grond**

Perfluorverbindingen - overig:		
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	**< 0,4**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	**< 0,1**
ADONA	µg/kg ds	**< 0,1**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	**< 0,4**
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	**< 1**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,5**
som PFOS	µg/kg ds	**2,5**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976200**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176394 = 1042-2 1042 (60-100)
6176395 = 1038-1 1038 (0-50)
6176396 = 1039-1 1039 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**	**04/12/2019**	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Startdatum	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Monstercode	:	**6176394**	**6176395**	**6176396**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**76,3**	**77,1**	**80,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,1**	**6,1**	**5,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**14,9**	**6,4**	**4,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**35**	**270**	**300**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976200**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176397 = 1040-1 1040 (0-50)
6176398 = 1041-1 1041 (0-50)
6176400 = 1053-2 1053 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**	**04/12/2019**	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Startdatum	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Monstercode	:	**6176397**	**6176398**	**6176400**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**74,7**	**78,6**	**81,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,1**	**5,4**	**2,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,4**	**5,5**	**4,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**250**	**230**	**170**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976200**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176401 = 1054-1 1054 (0-50)
6176402 = 1055-1 1055 (0-50)
6176403 = 1056-1 1056 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**	**04/12/2019**	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Startdatum	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Monstercode	:	**6176401**	**6176402**	**6176403**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**77,7**	**82,1**	**78,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,8**	**4,2**	**5,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,1**	**4,7**	**6,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**250**	**330**	**300**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976200**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176404 = 1057-1 1057 (0-50)
6176406 = 1043-2 1043 (50-100)
6176407 = 1044-1 1044 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**	**04/12/2019**	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Startdatum	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Monstercode	:	**6176404**	**6176406**	**6176407**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**81,6**	**75,0**	**79,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,1**	**1,8**	**4,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,9**	**15,1**	**1,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**150**	**38**	**230**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**976200**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176408 = 1045-1 1045 (0-50)
6176409 = 1046-1 1046 (0-50)
6176410 = 1047-1 1047 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**	**04/12/2019**	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Startdatum	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Monstercode	:	**6176408**	**6176409**	**6176410**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**73,2**	**74,9**	**79,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**8,4**	**7,2**	**6,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**4,0**	**6,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**360**	**270**	**330**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976200**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176412 = 1048-2 1048 (50-100)
6176413 = 1049-1 1049 (0-50)
6176414 = 1050-1 1050 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**	**04/12/2019**	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Startdatum	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Monstercode	:	**6176412**	**6176413**	**6176414**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**79,2**	**76,1**	**77,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,6**	**7,2**	**6,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**5,4**	**5,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**55**	**330**	**300**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976200**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6176415 = 1051-1 1051 (0-50)
6176416 = 1052-1 1052 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/12/2019**	**04/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Startdatum	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Monstercode	:	**6176415**	**6176416**
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	%	**80,1**	**76,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,3**	**7,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,4**	**2,5**
Anorganische parameters - metalen				
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**240**	**330**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976200**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Opmerking bij project:	- Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976200**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6176393	1042-1.1 1042 (0-50)	1042	0-0.5	0255489AD
6176399	1053-1.1 1053 (0-50)	1053	0-0.5	0255456AD
6176405	1043-1.1 1043 (0-50)	1043	0-0.5	0255488AD
6176411	1048-1.1 1048 (0-50)	1048	0-0.5	0255466AD
6176394	1042-2 1042 (60-100)	1042	0.6-1	3392044AA
6176395	1038-1 1038 (0-50)	1038	0-0.5	3392078AA
6176396	1039-1 1039 (0-50)	1039	0-0.5	3392079AA
6176397	1040-1 1040 (0-50)	1040	0-0.5	3392062AA
6176398	1041-1 1041 (0-50)	1041	0-0.5	3392076AA
6176400	1053-2 1053 (50-100)	1053	0.5-1	3392129AA
6176401	1054-1 1054 (0-50)	1054	0-0.5	3392063AA
6176402	1055-1 1055 (0-50)	1055	0-0.5	3392032AA
6176403	1056-1 1056 (0-50)	1056	0-0.5	3392124AA
6176404	1057-1 1057 (0-50)	1057	0-0.5	3391986AA
6176406	1043-2 1043 (50-100)	1043	0.5-1	3392022AA
6176407	1044-1 1044 (0-50)	1044	0-0.5	3392041AA
6176408	1045-1 1045 (0-50)	1045	0-0.5	3392047AA
6176409	1046-1 1046 (0-50)	1046	0-0.5	3392070AA
6176410	1047-1 1047 (0-50)	1047	0-0.5	3392034AA
6176412	1048-2 1048 (50-100)	1048	0.5-1	3392200AA
6176413	1049-1 1049 (0-50)	1049	0-0.5	3392043AA
6176414	1050-1 1050 (0-50)	1050	0-0.5	3392103AA
6176415	1051-1 1051 (0-50)	1051	0-0.5	3392049AA
6176416	1052-1 1052 (0-50)	1052	0-0.5	3392074AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**976200**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 978326
Validatieref.	:	978326_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BQLI-ELIH-LDQH-XPZE
Bijlage(n)	:	10 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 december 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978326**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182176 = 1078-1.1 1078 (0-50)
6182181 = MM57 1105 (0-50) 1106 (0-50) 1107 (0-25) 1108 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**09/12/2019**	**09/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:		**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:		**6182176**	**6182181**
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		%	**73,7**	**75,5**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**5,0**	**4,0**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978326**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182176 = 1078-1.1 1078 (0-50)
6182181 = MM57 1105 (0-50) 1106 (0-50) 1107 (0-25) 1108 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**09/12/2019**	**09/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:		**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:		**6182176**	**6182181**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair		µg/kg ds	**1,0**	**0,3**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**2,3**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**3,3**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair		µg/kg ds	**0,5**	**4,5**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt		µg/kg ds	**0,1**	**0,6**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**978326**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182176 = 1078-1.1 1078 (0-50)
6182181 = MM57 1105 (0-50) 1106 (0-50) 1107 (0-25) 1108 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**09/12/2019**	**09/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:		**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:		**6182176**	**6182181**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds		**< 0,4**	**< 0,4**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds		**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds		**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
ADONA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds		**< 0,4**	**< 0,4**
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds		**< 1**	**< 1**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds		**1,1**	**0,4**
som PFOS	µg/kg ds		**0,6**	**5,1**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978326**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182177 = 1078-2 1078 (50-100)
6182178 = 1079-1 1079 (0-50)
6182179 = 1080-1 1080 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/12/2019**	**09/12/2019**	**09/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182177**	**6182178**	**6182179**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**66,9**	**77,3**	**71,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,9**	**3,0**	**5,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**13,8**	**14,8**	**18,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**63**	**83**	**200**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978326**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182180 = 1081-1 1081 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182180**
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	%	**77,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**11,6**
Anorganische parameters - metalen			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**110**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978326**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182182 = 1105-2 1105 (50-100)
6182183 = 1106-2 1106 (50-100)
6182184 = 1107-3 1107 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/12/2019**	**09/12/2019**	**09/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182182**	**6182183**	**6182184**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**78,4**	**67,6**	**71,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,8**	**5,1**	**1,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,2**	**6,3**	**22,0**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**24**	**32**	**37**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978326**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182185 = 1108-2 1108 (50-100)
6182186 = 1093-1 1093 (0-25)
6182187 = 1095-1 1095 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/12/2019**	**09/12/2019**	**09/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182185**	**6182186**	**6182187**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**68,2**	**73,0**	**73,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,2**	**7,0**	**4,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**21,0**	**3,6**	**5,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**34**	**30**	**74**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978326**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182188 = 1097-1 1097 (0-25)
6182189 = 1099-1 1099 (0-25)
6182190 = 1100-1 1100 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/12/2019**	**09/12/2019**	**09/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182188**	**6182189**	**6182190**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**63,6**	**70,4**	**74,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**9,8**	**7,6**	**5,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**11,2**	**8,9**	**5,9**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**110**	**170**	**180**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978326**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182191 = 1102-1 1102 (0-25)
6182192 = 1104-1 1104 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**09/12/2019**	**09/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:		**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:		**6182191**	**6182192**
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		%	**76,4**	**76,8**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**5,7**	**6,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**5,6**	**10,4**
Anorganische parameters - metalen				
S chroom (Cr)		mg/kg ds	**120**	**190**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978326**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Opmerking bij project:	- Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978326**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6182176	1078-1.1 1078 (0-50)	1078	0-0.5	0255420AD
6182181	MM57 1105 (0-50) 1106 (0-50) 1107 (0-25) 1108 (0-50)	1105 1106 1107 1108	0-0.5 0-0.5 0-0.25 0-0.5	0255427AD 0255433AD 0255421AD 0255425AD
6182177	1078-2 1078 (50-100)	1078	0.5-1	3392094AA
6182178	1079-1 1079 (0-50)	1079	0-0.5	3392093AA
6182179	1080-1 1080 (0-50)	1080	0-0.5	3392092AA
6182180	1081-1 1081 (0-50)	1081	0-0.5	3392096AA
6182182	1105-2 1105 (50-100)	1105	0.5-1	3392109AA
6182183	1106-2 1106 (50-100)	1106	0.5-1	3392108AA
6182184	1107-3 1107 (50-100)	1107	0.5-1	3392104AA
6182185	1108-2 1108 (50-100)	1108	0.5-1	3391998AA
6182186	1093-1 1093 (0-25)	1093	0-0.25	3391996AA
6182187	1095-1 1095 (0-25)	1095	0-0.25	3391999AA
6182188	1097-1 1097 (0-25)	1097	0-0.25	3391989AA
6182189	1099-1 1099 (0-25)	1099	0-0.25	3392026AA
6182190	1100-1 1100 (0-25)	1100	0-0.25	3391882AA
6182191	1102-1 1102 (0-25)	1102	0-0.25	3391881AA
6182192	1104-1 1104 (0-25)	1104	0-0.25	3392025AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978326**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 978349
Validatieref.	:	978349_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	GWCO-TGMP-QOSA-FJKG
Bijlage(n)	:	16 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 24 december 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978349**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182268 = 1111-1.1 1111 (0-50)
6182274 = 1119-1.1 1119 (0-50)
6182279 = 1117-1.1 1117 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182268**	**6182274**	**6182279**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**77,4**	**76,3**	**79,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,4**	**4,4**	**4,0**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **978349**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182268 = 1111-1.1 1111 (0-50)
6182274 = 1119-1.1 1119 (0-50)
6182279 = 1117-1.1 1117 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182268**	**6182274**	**6182279**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**0,1**	**0,1**	**0,3**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	**0,9**	**0,4**	**4,5**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**	**0,7**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **978349**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182268 = 1111-1.1 1111 (0-50)
6182274 = 1119-1.1 1119 (0-50)
6182279 = 1117-1.1 1117 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182268**	**6182274**	**6182279**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
ADONA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	**< 1**	**< 1**	**< 1**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,2**	**0,2**	**0,4**
som PFOS	µg/kg ds	**1,0**	**0,5**	**5,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978349**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182284 = 1082-1.1 1082 (0-50)
6182290 = 1087-1.1 1087 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/12/2019**	**09/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182284**	**6182290**
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	%	**70,4**	**79,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,0**	**3,1**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978349**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182284 = 1082-1.1 1082 (0-50)
6182290 = 1087-1.1 1087 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/12/2019**	**09/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182284**	**6182290**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**0,5**	**0,7**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:			
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	**0,4**	**0,5**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**0,1**	**0,1**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:			
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **978349**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182284 = 1082-1.1 1082 (0-50)
6182290 = 1087-1.1 1087 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**09/12/2019**	**09/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:		**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:		**6182284**	**6182290**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)		µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)		µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur		µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9Cl-PF3ONS)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
ADONA		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)		µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)		µg/kg ds	**< 1**	**< 1**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
HFPO-DA (GenX)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA		µg/kg ds	**0,6**	**0,8**
som PFOS		µg/kg ds	**0,5**	**0,6**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978349**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182269 = 1111-2 1111 (50-100)
6182270 = 1112-1 1112 (0-50)
6182271 = 1113-1 1113 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182269**	**6182270**	**6182271**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**74,0**	**77,5**	**78,4**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,9**	**3,8**	**2,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**13,7**	**11,8**	**1,4**
Anorganische parameters - metalen				
S chroom (Cr)	mg/kg ds	**27**	**80**	**38**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978349**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182272 = 1114-1 1114 (0-50)
6182273 = 1115-1 1115 (0-50)
6182275 = 1119-2 1119 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182272**	**6182273**	**6182275**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**77,0**	**78,1**	**69,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,1**	**3,6**	**3,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,8**	**8,1**	**21,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**71**	**90**	**34**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978349**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182276 = 1120-1 1120 (0-50)
6182277 = 1121-1 1121 (0-50)
6182278 = 1122-1 1122 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182276**	**6182277**	**6182278**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**76,2**	**75,1**	**76,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,9**	**3,8**	**4,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**13,5**	**14,2**	**15,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**110**	**110**	**160**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978349**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182280 = 1117-1 1117 (0-50)
6182281 = 1117-2 1117 (50-100)
6182282 = 1116-1 1116 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182280**	**6182281**	**6182282**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**79,9**	**71,3**	**79,7**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,7**	**3,8**	**4,3**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**12,3**	**3,0**	**4,3**
Anorganische parameters - metalen				
S chroom (Cr)	mg/kg ds	**75**	**31**	**120**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978349**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182283 = 1118-1 1118 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182283**
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	%	**81,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**10,2**
Anorganische parameters - metalen			
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**75**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978349**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182285 = 1082-2 1082 (50-70)
6182286 = 1083-1 1083 (0-50)
6182287 = 1084-1 1084 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/12/2019**	**09/12/2019**	**09/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182285**	**6182286**	**6182287**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**57,1**	**74,0**	**68,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,0**	**3,7**	**5,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**20,3**	**17,4**	**12,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**400**	**98**	**330**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978349**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182288 = 1085-1 1085 (0-50)
6182289 = 1086-1 1086 (0-50)
6182291 = 1087-2 1087 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/12/2019**	**09/12/2019**	**09/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182288**	**6182289**	**6182291**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**79,6**	**73,2**	**74,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,3**	**4,1**	**1,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**10,0**	**16,4**	**21,0**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**130**	**110**	**48**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978349**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182292 = 1088-1 1088 (0-50)
6182293 = 1089-1 1089 (0-50)
6182294 = 1090-1 1090 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/12/2019**	**09/12/2019**	**09/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182292**	**6182293**	**6182294**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**77,2**	**76,2**	**72,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,1**	**4,5**	**3,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**13,0**	**11,2**	**12,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**100**	**190**	**100**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978349**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182295 = 1091-1 1091 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182295**
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	%	**74,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**10,5**
Anorganische parameters - metalen			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**53**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978349**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Opmerking bij project:	- Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**978349**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6182268	1111-1.1 1111 (0-50)	1111	0-0.5	0255419AD
6182274	1119-1.1 1119 (0-50)	1119	0-0.5	0255428AD
6182279	1117-1.1 1117 (0-50)	1117	0-0.5	0255435AD
6182284	1082-1.1 1082 (0-50)	1082	0-0.5	0255418AD
6182290	1087-1.1 1087 (0-50)	1087	0-0.5	0255432AD
6182269	1111-2 1111 (50-100)	1111	0.5-1	3392602AA
6182270	1112-1 1112 (0-50)	1112	0-0.5	3392236AA
6182271	1113-1 1113 (0-25)	1113	0-0.25	3392651AA
6182272	1114-1 1114 (0-50)	1114	0-0.5	3453738AA
6182273	1115-1 1115 (0-50)	1115	0-0.5	3392649AA
6182275	1119-2 1119 (50-100)	1119	0.5-1	3453746AA
6182276	1120-1 1120 (0-50)	1120	0-0.5	3453747AA
6182277	1121-1 1121 (0-50)	1121	0-0.5	3453694AA
6182278	1122-1 1122 (0-50)	1122	0-0.5	3453535AA
6182280	1117-1 1117 (0-50)	1117	0-0.5	3453735AA
6182281	1117-2 1117 (50-100)	1117	0.5-1	3453734AA
6182282	1116-1 1116 (0-50)	1116	0-0.5	3453732AA
6182283	1118-1 1118 (0-50)	1118	0-0.5	3453529AA
6182285	1082-2 1082 (50-70)	1082	0.5-0.7	3391932AA
6182286	1083-1 1083 (0-50)	1083	0-0.5	3391938AA
6182287	1084-1 1084 (0-50)	1084	0-0.5	3391948AA
6182288	1085-1 1085 (0-50)	1085	0-0.5	3391950AA
6182289	1086-1 1086 (0-50)	1086	0-0.5	3391930AA
6182291	1087-2 1087 (50-100)	1087	0.5-1	3392042AA
6182292	1088-1 1088 (0-50)	1088	0-0.5	3392024AA
6182293	1089-1 1089 (0-50)	1089	0-0.5	3392057AA
6182294	1090-1 1090 (0-50)	1090	0-0.5	3392095AA
6182295	1091-1 1091 (0-50)	1091	0-0.5	3392018AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978349**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978349**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 978359
Validatieref.	:	978359_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	GDJO-XDLI-KTSJ-FMLI
Bijlage(n)	:	7 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 december 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978359**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182339 = 1035-3.1 1035 (100-130)
6182340 = MM58 1076 (0-25) 1077 (0-25)
6182341 = 1109-1 1109 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182339**	**6182340**	**6182341**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**80,2**	**76,3**	**78,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,6**	**4,0**	**5,8**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**978359**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182339 = 1035-3.1 1035 (100-130)
6182340 = MM58 1076 (0-25) 1077 (0-25)
6182341 = 1109-1 1109 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182339**	**6182340**	**6182341**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**0,3**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**0,2**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,4**	**1,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,4**	**0,8**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**0,3**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **978359**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182339 = 1035-3.1 1035 (100-130)
6182340 = MM58 1076 (0-25) 1077 (0-25)
6182341 = 1109-1 1109 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182339**	**6182340**	**6182341**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
ADONA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	**< 0,4**	**< 0,4**	**< 0,4**
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	**< 1**	**< 1**	**< 1**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,1**	**0,5**	**1,2**
som PFOS	µg/kg ds	**0,1**	**0,5**	**1,1**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978359**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182342 = 488-5.1 488 (180-230)
6182343 = 1110-1 1110 (70-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:	**6182342**	**6182343**
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	%	**73,8**	**58,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,1**	**17,9**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**978359**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182342 = 488-5.1 488 (180-230)
6182343 = 1110-1 1110 (70-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht		:	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum		:	**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode		:	**6182342**	**6182343**
Matrix		:	**Grond**	**Grond**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds		**< 0,1**	**0,2**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978359**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6182342 = 488-5.1 488 (180-230)
6182343 = 1110-1 1110 (70-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**10/12/2019**	**10/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**10/12/2019**	**10/12/2019**
Startdatum	:		**10/12/2019**	**10/12/2019**
Monstercode	:		**6182342**	**6182343**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds		**< 0,4**	**< 0,4**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds		**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds		**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
ADONA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds		**< 0,4**	**< 0,4**
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds		**< 1**	**< 1**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds		**0,1**	**0,1**
som PFOS	µg/kg ds		**0,1**	**0,3**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978359**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Opmerking bij project:	- Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978359**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6182339	1035-3.1 1035 (100-130)	1035	1-1.3	0255438AD
6182340	MM58 1076 (0-25) 1077 (0-25)	1076 1077	0-0.25 0-0.25	0255439AD 0255431AD
6182341	1109-1 1109 (0-50)	1109	0-0.5	0255442AD
6182342	488-5.1 488 (180-230)	488	1.8-2.3	0255423AD
6182343	1110-1 1110 (70-120)	1110	0.7-1.2	0255426AD

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**978359**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0242-Poelkade 32B te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 952302
Validatieref.	:	952302_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XXHS-OSTC-JAIG-MORA
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 21 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**952302**
Project omschrijving	:	**2019.0242-Poelkade 32B te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6113664 = Sleuf 02-2 Sleuf 02 (100-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/10/2019**
Startdatum	:	**10/10/2019**
Monstercode	:	**6113664**
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	%	**59,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,6**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**83**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,82**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**9,5**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**21**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,16**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**68**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**3,2**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**30**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**510**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**340**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,42**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,17**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,88**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,25**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,49**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,29**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,34**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,32**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,33**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**3,5**
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	**0,002**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,002**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,003**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,010**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**952302**
Project omschrijving	:	**2019.0242-Poelkade 32B te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6113664 = Sleuf 02-2 Sleuf 02 (100-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/10/2019**
Startdatum	:	**10/10/2019**
Monstercode	:	**6113664**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,027**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,10**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,003**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,041**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,005**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,002**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,005**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
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	**0,002**
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**
	som DDD	mg/kg ds	**0,13**
	som DDE	mg/kg ds	**0,044**
	som DDT	mg/kg ds	**0,006**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,18**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,007**
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	**0,19**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,19**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**952302**
Project omschrijving	:	**2019.0242-Poelkade 32B te s-Gravenzande**
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	:	**Sleuf 02-2 Sleuf 02 (100-130)**
Monstercode	:	**6113664**

Opmerking(en) bij resultaten:

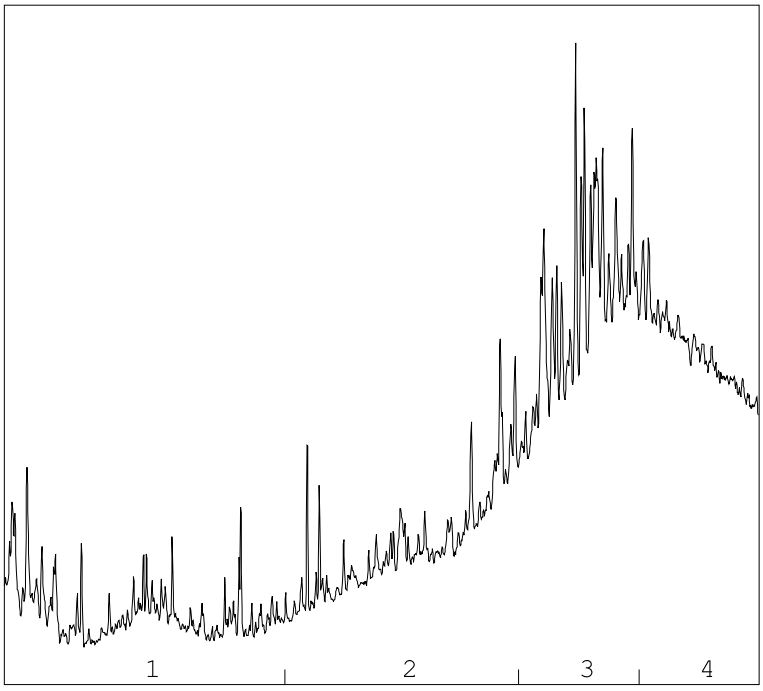
aldrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som drins (3):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6113664
Project omschrijving : 2019.0242-Poelkade 32B te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 02-2 Sleuf 02 (100-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	14 %
2)	fractie C19 - C29	22 %
3)	fractie C29 - C35	34 %
4)	fractie C35 -< C40	30 %

minerale olie gehalte: 340 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**952302**
Project omschrijving	:	**2019.0242-Poelkade 32B te s-Gravenzande**
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.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 943260
Validatieref.	:	943260_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	AUCM-EMJQ-XKNU-OEGC
Bijlage(n)	:	12 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 26 september 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **943260**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6091454**
Uw referentie : **242-1.1 242 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 24-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16390 g
Droge massa aangeleverde monster : 13325 g
Percentage droogrest : **81,3** **m/m %**
Type zeving : 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	12635,6	96,1	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	145,8	1,1	30,8	21,12	0	0,0
1-2 mm	92,7	0,7	33,2	35,81	0	0,0
2-4 mm	86,5	0,7	86,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	87,5	0,7	87,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	106,2	0,8	106,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13154,3**	**100,0**	**356,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
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	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **943260**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6091455**
Uw referentie : **245-2.1 245 (50-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 26-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15300 g
Droge massa aangeleverde monster : 13173 g
Percentage droogrest : **86,1** **m/m %**
Type zeving : 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	11745,3	90,7	17,8	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	719,6	5,6	189,4	26,32	0	0,0
1-2 mm	75,2	0,6	26,4	35,11	0	0,0
2-4 mm	253,8	2,0	253,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	108,2	0,8	108,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	47,3	0,4	47,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12949,4**	**100,0**	**642,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
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	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **943260**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6091456**
Uw referentie : **251-1.1 251 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 25-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15090 g
Droge massa aangeleverde monster : 12329 g
Percentage droogrest : **81,7** **m/m %**
Type zeving : 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	10907,4	90,0	6,8	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	236,6	2,0	26,8	11,33	0	0,0
1-2 mm	211,1	1,7	77,9	36,90	0	0,0
2-4 mm	163,7	1,4	163,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	203,3	1,7	203,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	264,7	2,2	264,7	100,00	0	0,0
>20 mm	129,3	1,1	129,3	100,00	0	0,0
Totaal	**12116,1**	**100,0**	**872,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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**	**0,5**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **943260**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6091457**
Uw referentie : **250-2.1 250 (50-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.P.
Datum geanalyseerd : 25-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14800 g
Droge massa aangeleverde monster : 10908 g
Percentage droogrest : **73,7** **m/m %**
Type zeving : 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	10105,5	94,0	11,9	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	319,4	3,0	84,4	26,42	0	0,0
1-2 mm	137,9	1,3	34,8	25,24	0	0,0
2-4 mm	82,8	0,8	82,8	100,00	1	11,0
4-8 mm	60,6	0,6	60,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	46,6	0,4	46,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10752,8**	**100,0**	**321,1**		**1**	**11,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	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**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,1	0,0	0,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,1 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943260**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6091457**
Uw referentie	:	**250-2.1 250 (50-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/09/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **943260**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6091458**
Uw referentie : **258-1.1 258 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 26-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15160 g
Droge massa aangeleverde monster : 12022 g
Percentage droogrest : **79,3** **m/m %**
Type zeving : 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	11584,8	97,8	17,8	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	68,9	0,6	14,9	21,63	0	0,0
1-2 mm	49,5	0,4	16,7	33,74	0	0,0
2-4 mm	39,2	0,3	39,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	56,2	0,5	56,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	48,8	0,4	48,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11847,4**	**100,0**	**193,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
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	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **943260**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6091459**
Uw referentie : **258-2.1 258 (50-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 26-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15590 g
Droge massa aangeleverde monster : 10851 g
Percentage droogrest : **69,6** **m/m %**
Type zeving : 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	10511,4	98,1	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	37,5	0,4	9,0	24,00	0	0,0
1-2 mm	45,9	0,4	21,0	45,75	0	0,0
2-4 mm	38,1	0,4	38,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	39,4	0,4	39,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	39,1	0,4	39,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10711,4**	**100,0**	**159,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943260**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6091460**
Uw referentie	:	**265-1.1 265 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 24-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14820 g
Droge massa aangeleverde monster : 13427 g
Percentage droogrest : **90,6** **m/m %**
Type zeving : 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	12943,1	97,9	6,8	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	55,8	0,4	11,8	21,15	0	0,0
1-2 mm	50,2	0,4	18,6	37,05	0	0,0
2-4 mm	45,8	0,3	45,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	30,9	0,2	30,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	65,4	0,5	65,4	100,00	0	0,0
>20 mm	27,3	0,2	27,3	100,00	0	0,0
Totaal	**13218,5**	**100,0**	**206,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **943260**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6091461**
Uw referentie : **265-2.1 265 (50-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 26-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14660 g
Droge massa aangeleverde monster : 13238 g
Percentage droogrest : **90,3** **m/m %**
Type zeving : 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	12718,8	97,7	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	132,9	1,0	35,7	26,86	0	0,0
1-2 mm	50,9	0,4	13,3	26,13	0	0,0
2-4 mm	31,0	0,2	31,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	37,5	0,3	37,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	50,2	0,4	50,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13021,3**	**100,0**	**180,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	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	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943260**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6091462**
Uw referentie	:	**290-1.1 290 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 26-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15180 g
Droge massa aangeleverde monster : 11916 g
Percentage droogrest : **78,5** **m/m %**
Type zeving : 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	11361,5	96,6	17,4	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	35,0	0,3	5,3	15,14	0	0,0
1-2 mm	40,6	0,3	14,0	34,48	0	0,0
2-4 mm	63,1	0,5	63,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	147,1	1,3	147,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	119,9	1,0	119,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11767,2**	**100,0**	**366,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **943260**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6091463**
Uw referentie : **290-2.1 290 (50-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 26-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15960 g
Droge massa aangeleverde monster : 11140 g
Percentage droogrest : **69,8** **m/m %**
Type zeving : 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	10699,1	97,5	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	64,7	0,6	19,4	29,98	0	0,0
1-2 mm	45,8	0,4	22,8	49,78	0	0,0
2-4 mm	45,9	0,4	45,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	53,8	0,5	53,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	63,3	0,6	63,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10972,6**	**100,0**	**217,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943260**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943260**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 943240
Validatieref.	:	943240_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	LLTB-VQDP-XMGN-PUIS
Bijlage(n)	:	2 tabel(len)

Amsterdam, 24 september 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **943240**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6091337**
Uw referentie : **VM3 (GW-III)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/09/2019**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 20-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 89,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 87,1 g
Percentage droogrest : **97,87 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	31,9	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	3987,5	1116,5
cement, vlakke plaat	55,2	hecht	chrysotiel 10-15		2	6900,0	0,0
Totaal	**87,1**				**3**	**10887,5**	**1116,5**
					Ondergrens	8710	638
					Bovengrens	13065	1595

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	11000	1100	12000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	11000	1100	

Totaal massa asbest: **12000 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943240**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder te s-Gravenzande**
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.

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 949695
Validatieref.	:	949695_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	EQVA-IVEE-UVLL-UGQD
Bijlage(n)	:	8 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 10 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **949695**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6107078**
Uw referentie : **285-1.1 285 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **04/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.P.
Datum geanalyseerd : 08-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14260 g
Droge massa aangeleverde monster : 11622 g
Percentage droogrest : **81,5** **m/m %**
Type zeving : 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	11159,5	97,5	17,6	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	26,0	0,2	7,4	28,46	0	0,0
1-2 mm	55,0	0,5	22,1	40,18	0	0,0
2-4 mm	55,4	0,5	55,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	71,5	0,6	71,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	59,8	0,5	59,8	100,00	0	0,0
>20 mm	15,4	0,1	15,4	100,00	0	0,0
Totaal	**11442,6**	**100,0**	**249,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **949695**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6107080**
Uw referentie : **285-2.1 285 (50-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **04/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 08-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14390 g
Droge massa aangeleverde monster : 11958 g
Percentage droogrest : **83,1** **m/m %**
Type zeving : 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	10885,8	92,1	6,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	139,2	1,2	31,2	22,41	0	0,0
1-2 mm	113,9	1,0	40,3	35,38	0	0,0
2-4 mm	110,6	0,9	110,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	178,5	1,5	178,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	230,4	1,9	230,4	100,00	0	0,0
>20 mm	166,7	1,4	166,7	100,00	0	0,0
Totaal	**11825,1**	**100,0**	**764,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
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	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **949695**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6107081**
Uw referentie : **449-1.1 449 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **04/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.P.
Datum geanalyseerd : 08-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14840 g
Droge massa aangeleverde monster : 11931 g
Percentage droogrest : **80,4** **m/m %**
Type zeving : 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	10446,3	89,0	17,9	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	209,0	1,8	44,5	21,29	0	0,0
1-2 mm	285,3	2,4	85,0	29,79	0	0,0
2-4 mm	267,2	2,3	267,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	237,3	2,0	237,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	293,3	2,5	293,3	100,00	1	456,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11738,4**	**100,0**	**945,2**		**1**	**456,3**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	4,9	3,9	5,8	4,9	3,9	5,8	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	**4,9**	**3,9**	**5,8**	**4,9**	**3,9**	**5,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4,9	0,0	4,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,9 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949695**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6107081**
Uw referentie	:	**449-1.1 449 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/10/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **949695**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6107083**
Uw referentie : **450-2.1 450 (50-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **04/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 09-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15780 g
Droge massa aangeleverde monster : 12166 g
Percentage droogrest : **77,1** **m/m %**
Type zeving : 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	10738,0	89,7	6,8	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	145,2	1,2	29,8	20,52	0	0,0
1-2 mm	247,4	2,1	72,9	29,47	0	0,0
2-4 mm	208,9	1,7	208,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	254,4	2,1	254,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	372,0	3,1	372,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11965,9**	**100,0**	**944,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	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	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949695**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6107079**
Uw referentie	:	**285-1.2 (VM) 285 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/10/2019**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.P.
Datum geanalyseerd : 04-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 20,4 g
Droge massa aangeleverde monster : 19,3 g
Percentage droogrest : **94,61 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	19,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	2412,5	0,0
Totaal	**19,3**				**1**	**2412,5**	**0,0**
					Ondergrens	1930	0
					Bovengrens	2895	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2400	0,0	2400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2400	0,0	

Totaal massa asbest: **2400 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949695**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6107082**
Uw referentie	:	**449-1.2 (VM) 449 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/10/2019**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.P.
Datum geanalyseerd : 04-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 18,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 17,9 g
Percentage droogrest : **95,21 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	17,9	hecht	chrysotiel 10-15		3	2237,5	0,0
Totaal	**17,9**				**3**	**2237,5**	**0,0**
					Ondergrens	1790	0
					Bovengrens	2685	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2200	0,0	2200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2200	0,0	

Totaal massa asbest: **2200 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949695**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949695**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 949537
Validatieref.	:	949537_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MVVU-QTKI-HKBU-RGIO
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **949537**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6106628**
Uw referentie : **261-1.1 261 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **01/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 09-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16010 g
Droge massa aangeleverde monster : 12168 g
Percentage droogrest : **76,0** **m/m %**
Type zeving : 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	11631,9	96,5	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	110,1	0,9	6,8	6,18	0	0,0
1-2 mm	108,3	0,9	37,1	34,26	0	0,0
2-4 mm	91,8	0,8	91,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	59,7	0,5	59,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	40,7	0,3	40,7	100,00	0	0,0
>20 mm	11,1	0,1	11,1	100,00	0	0,0
Totaal	**12053,6**	**100,0**	**260,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,5	0,0	0,0	0,5	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	**<0,8**	**0,0**	**0,8**	**<0,8**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **949537**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6106629**
Uw referentie : **262-2.1 262 (50-90)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **01/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 09-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14570 g
Droge massa aangeleverde monster : 12283 g
Percentage droogrest : **84,3** **m/m %**
Type zeving : 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	11508,4	94,7	13,4	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	20,1	0,2	4,8	23,88	0	0,0
1-2 mm	39,9	0,3	9,4	23,56	0	0,0
2-4 mm	52,5	0,4	52,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	185,4	1,5	185,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	317,1	2,6	317,1	100,00	0	0,0
>20 mm	24,2	0,2	24,2	100,00	0	0,0
Totaal	**12147,6**	**100,0**	**606,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949537**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6106630**
Uw referentie	:	**446-2.1 446 (50-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 09-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14850 g
Droge massa aangeleverde monster : 12103 g
Percentage droogrest : **81,5** **m/m %**
Type zeving : 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	11359,2	95,4	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	26,6	0,2	7,4	27,82	0	0,0
1-2 mm	27,5	0,2	7,6	27,64	0	0,0
2-4 mm	63,5	0,5	63,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	149,7	1,3	149,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	280,7	2,4	280,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11907,2**	**100,0**	**521,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	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	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949537**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949537**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 930815
Validatieref.	:	930815_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	SVOW-IHSV-UALA-QGOO
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 30 augustus 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **930815**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6062036**
Uw referentie : **269-1.1 269 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **22/08/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 28-08-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15650 g
Droge massa aangeleverde monster : 13647 g
Percentage droogrest : **87,2** **m/m %**
Type zeving : 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	12652,4	93,9	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	94,9	0,7	21,0	22,13	0	0,0
1-2 mm	117,5	0,9	43,0	36,60	0	0,0
2-4 mm	163,0	1,2	163,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	219,1	1,6	219,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	234,2	1,7	234,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13481,1**	**100,0**	**692,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **930815**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6062037**
Uw referentie : **268-2.1 268 (50-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **22/08/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 30-08-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16760 g
Droge massa aangeleverde monster : 14648 g
Percentage droogrest : **87,4** **m/m %**
Type zeving : 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	14435,8	99,6	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	16,4	0,1	3,3	20,12	0	0,0
1-2 mm	9,2	0,1	2,2	23,91	0	0,0
2-4 mm	6,8	0,0	6,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	10,8	0,1	10,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	7,6	0,1	7,6	100,00	0	0,0
>20 mm	4,3	0,0	4,3	100,00	0	0,0
Totaal	**14490,9**	**100,0**	**47,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	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**	**0,5**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**930815**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**930815**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 952798
Validatieref.	:	952798_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MQHK-GDVH-MVEH-LGHK
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **952798**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6114829**
Uw referentie : **272-2.1 272 (50-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **11/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 16-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16060 g
Droge massa aangeleverde monster : 12543 g
Percentage droogrest : **78,1** **m/m %**
Type zeving : 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	11645,3	94,4	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	91,2	0,7	10,1	11,07	0	0,0
1-2 mm	194,6	1,6	86,4	44,40	0	0,0
2-4 mm	106,4	0,9	106,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	121,4	1,0	121,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	173,1	1,4	173,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12332,0**	**100,0**	**510,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,0	0,0	0,2	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	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **952798**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6114830**
Uw referentie : **274-1.1 274 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **11/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 16-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14530 g
Droge massa aangeleverde monster : 12045 g
Percentage droogrest : **82,9** **m/m %**
Type zeving : 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	11157,3	94,2	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	79,9	0,7	13,6	17,02	0	0,0
1-2 mm	123,4	1,0	35,8	29,01	0	0,0
2-4 mm	91,2	0,8	91,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	238,4	2,0	238,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	147,9	1,2	147,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11838,1**	**100,0**	**539,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,4	0,0	0,0	0,4	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**	**0,5**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**952798**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**952798**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 942176
Validatieref.	:	942176_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TTFU-UTJO-AUTG-YIHI
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 26 september 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **942176**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6088679**
Uw referentie : **281-1.1 281 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 24-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14460 g
Droge massa aangeleverde monster : 12638 g
Percentage droogrest : **87,4** **m/m %**
Type zeving : 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	11218,2	90,1	17,8	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	148,5	1,2	32,8	22,09	3	1,9
1-2 mm	196,4	1,6	75,2	38,29	5	10,7
2-4 mm	210,7	1,7	210,7	100,00	16	279,9
4-8 mm	317,3	2,5	317,3	100,00	11	1236,1
8-20 mm	357,6	2,9	357,6	100,00	5	3322,6
>20 mm	5,8	0,0	5,8	100,00	0	0,0
Totaal	**12454,5**	**100,0**	**1017,2**		**40**	**4851,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,3	0,1	0,6	0,3	0,1	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	2,8	2,2	3,4	2,8	2,2	3,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	12	9,9	15	12	9,9	15	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	33	27	40	33	27	40	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	**49**	**39**	**59**	**49**	**39**	**59**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	49	0,0	49
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	49	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **49 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**942176**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6088679**
Uw referentie	:	**281-1.1 281 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/09/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **942176**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6088680**
Uw referentie : **282-2 282 (50-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 26-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 650 g
Droge massa aangeleverde monster : 587 g
Percentage droogrest : **90,3** **m/m %**
Type zeving : 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	91,6	20,3	12,6	13,73	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	161,8	35,8	11,3	6,98	0	0,0
1-2 mm	102,2	22,6	48,1	47,06	0	0,0
2-4 mm	54,9	12,2	54,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	30,2	6,7	30,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	10,8	2,4	10,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**451,5**	**100,0**	**167,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	11	0,0	0,0	11	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	4,7	0,0	0,0	4,7	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	**<15,8**	**0,0**	**16**	**<15,8**	**0,0**	**16**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<15,8 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**942176**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

Uw referentie	:	**282-2 282 (50-100)**
Monstercode	:	**6088680**

Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**942176**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 955258
Validatieref.	:	955258_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	QPCP-YDIS-SIIN-VDZC
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **955258**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6121043**
Uw referentie : **219-1.1 219 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 18-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15400 g
Droge massa aangeleverde monster : 12074 g
Percentage droogrest : **78,4** **m/m %**
Type zeving : 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	11308,5	95,3	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	49,3	0,4	6,0	12,17	0	0,0
1-2 mm	145,6	1,2	44,8	30,77	0	0,0
2-4 mm	105,3	0,9	105,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	113,1	1,0	113,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	141,7	1,2	141,7	100,00	0	0,0
>20 mm	6,3	0,1	6,3	100,00	0	0,0
Totaal	**11869,8**	**100,0**	**429,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,4	0,0	0,0	0,4	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955258**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955258**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 945387
Validatieref.	:	945387_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	COBQ-OQBD-BLNR-VPAF
Bijlage(n)	:	13 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **945387**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6096621**
Uw referentie : **004-1.1 004 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **03/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 30-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14690 g
Droge massa aangeleverde monster : 12810 g
Percentage droogrest : **87,2** **m/m %**
Type zeving : 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	11879,1	93,8	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	95,7	0,8	16,0	16,72	0	0,0
1-2 mm	194,9	1,5	69,3	35,56	0	0,0
2-4 mm	113,7	0,9	113,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	154,2	1,2	154,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	200,8	1,6	200,8	100,00	0	0,0
>20 mm	31,8	0,3	31,8	100,00	0	0,0
Totaal	**12670,2**	**100,0**	**598,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
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	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **945387**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6096622**
Uw referentie : **008-1.1 008 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **03/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 01-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15600 g
Droge massa aangeleverde monster : 14524 g
Percentage droogrest : **93,1** **m/m %**
Type zeving : 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	13155,1	91,9	9,8	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	215,4	1,5	21,8	10,12	0	0,0
1-2 mm	436,2	3,0	92,5	21,21	0	0,0
2-4 mm	184,2	1,3	184,2	100,00	1	14,9
4-8 mm	164,9	1,2	164,9	100,00	2	94,8
8-20 mm	127,5	0,9	127,5	100,00	1	1019,6
>20 mm	26,2	0,2	26,2	100,00	0	0,0
Totaal	**14309,5**	**100,0**	**626,9**		**4**	**1129,3**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,8	0,7	1,0	0,8	0,7	1,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	8,9	7,1	11	8,9	7,1	11	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	**9,9**	**7,9**	**12**	**9,9**	**7,9**	**12**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9,9	0,0	9,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,9 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**945387**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6096622**
Uw referentie	:	**008-1.1 008 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/09/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **945387**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6096623**
Uw referentie : **024-1.1 024 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **03/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.P.
Datum geanalyseerd : 01-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14130 g
Droge massa aangeleverde monster : 12675 g
Percentage droogrest : **89,7** **m/m %**
Type zeving : 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	12195,3	97,4	17,6	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	78,1	0,6	13,1	16,77	0	0,0
1-2 mm	65,3	0,5	19,9	30,47	0	0,0
2-4 mm	53,6	0,4	53,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	45,3	0,4	45,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	65,8	0,5	65,8	100,00	0	0,0
>20 mm	18,7	0,1	18,7	100,00	0	0,0
Totaal	**12522,1**	**100,0**	**234,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
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	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **945387**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6096624**
Uw referentie : **053-1.1 053 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **04/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 02-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15120 g
Droge massa aangeleverde monster : 13623 g
Percentage droogrest : **90,1** **m/m %**
Type zeving : 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	12475,4	92,7	9,8	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	216,9	1,6	45,4	20,93	0	0,0
1-2 mm	193,2	1,4	68,4	35,40	0	0,0
2-4 mm	168,3	1,3	168,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	195,1	1,4	195,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	212,0	1,6	212,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13460,9**	**100,0**	**699,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
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	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **945387**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6096625**
Uw referentie : **056-1.1 056 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **04/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 01-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14280 g
Droge massa aangeleverde monster : 12252 g
Percentage droogrest : **85,8** **m/m %**
Type zeving : 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	11435,9	94,7	6,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	189,3	1,6	55,9	29,53	4	4,7
1-2 mm	167,5	1,4	68,8	41,07	17	41,1
2-4 mm	117,9	1,0	117,9	100,00	26	468,3
4-8 mm	101,7	0,8	101,7	100,00	16	1813,8
8-20 mm	48,3	0,4	48,3	100,00	6	3807,1
>20 mm	20,0	0,2	20,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12080,6**	**100,0**	**419,1**		**69**	**6135,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,1	0,4	0,2	0,1	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,1	0,6	2,0	1,0	0,6	1,7	0,1	0,0	0,3
2-4 mm	4,8	3,9	5,8	4,8	3,9	5,8	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	19	15	23	19	15	22	0,1	0,1	0,2
8-20 mm	39	32	47	39	32	47	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	**64**	**51**	**78**	**64**	**51**	**78**	**0,2**	**0,1**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	64	0,0	64
niet hecht	0,0	0,2	0,2
totaal afgerond	64	0,2	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **66 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**945387**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6096625**
Uw referentie	:	**056-1.1 056 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/09/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**945387**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6096627**
Uw referentie	:	**073-1.1 073 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 01-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14890 g
Droge massa aangeleverde monster : 12537 g
Percentage droogrest : **84,2** **m/m %**
Type zeving : 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	11046,0	89,0	17,8	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	390,9	3,1	68,6	17,55	0	0,0
1-2 mm	508,5	4,1	131,1	25,78	0	0,0
2-4 mm	243,1	2,0	243,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	163,7	1,3	163,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	49,4	0,4	49,4	100,00	0	0,0
>20 mm	9,5	0,1	9,5	100,00	0	0,0
Totaal	**12411,1**	**100,0**	**683,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**945387**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6096628**
Uw referentie	:	**091-1.1 091 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 30-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14610 g
Droge massa aangeleverde monster : 11951 g
Percentage droogrest : **81,8** **m/m %**
Type zeving : 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	10818,7	91,6	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	98,0	0,8	21,6	22,04	7	6,0
1-2 mm	225,1	1,9	52,8	23,46	2	9,2
2-4 mm	187,7	1,6	187,7	100,00	6	107,8
4-8 mm	242,6	2,1	242,6	100,00	4	160,8
8-20 mm	230,6	2,0	230,6	100,00	0	0,0
>20 mm	9,2	0,1	9,2	100,00	0	0,0
Totaal	**11811,9**	**100,0**	**757,1**		**19**	**283,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,1	0,6	0,3	0,1	0,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,4	0,1	1,5	0,4	0,1	1,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,1	0,9	1,4	1,1	0,9	1,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,7	1,4	2,0	1,7	1,4	2,0	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	**3,5**	**2,5**	**5,5**	**3,5**	**2,5**	**5,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,5	0,0	3,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,5	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,5 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**945387**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6096628**
Uw referentie	:	**091-1.1 091 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/09/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**945387**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6096629**
Uw referentie	:	**101-1.1 101 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.P.
Datum geanalyseerd : 01-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15440 g
Droge massa aangeleverde monster : 13201 g
Percentage droogrest : **85,5** **m/m %**
Type zeving : 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	12088,0	92,7	28,7	0,24	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	112,9	0,9	30,5	27,02	0	0,0
1-2 mm	162,2	1,2	48,9	30,15	0	0,0
2-4 mm	148,6	1,1	148,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	223,6	1,7	223,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	299,4	2,3	299,4	100,00	0	0,0
>20 mm	4,1	0,0	4,1	100,00	0	0,0
Totaal	**13038,8**	**100,0**	**783,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
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	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**945387**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6096626**
Uw referentie	:	**056-1.2 (VM) 056 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/09/2019**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 26-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 105,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 98,7 g
Percentage droogrest : **93,29 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, daklei	98,7	hecht	chrysotiel 10-15		7	12337,5	0,0
Totaal	**98,7**				**7**	**12337,5**	**0,0**
					Ondergrens	9870	0
					Bovengrens	14805	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12000	0,0	12000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12000	0,0	

Totaal massa asbest: **12000 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**945387**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**945387**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 949701
Validatieref.	:	949701_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	IZQS-ALTP-RKBM-CHQK
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **949701**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6107129**
Uw referentie : **160-1.1 160 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **01/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 08-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16450 g
Droge massa aangeleverde monster : 13999 g
Percentage droogrest : **85,1** **m/m %**
Type zeving : 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	13475,4	97,5	12,5	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	52,2	0,4	8,8	16,86	0	0,0
1-2 mm	67,1	0,5	17,8	26,53	0	0,0
2-4 mm	47,1	0,3	47,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	70,4	0,5	70,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	98,3	0,7	98,3	100,00	0	0,0
>20 mm	9,7	0,1	9,7	100,00	0	0,0
Totaal	**13820,2**	**100,0**	**264,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	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**	**0,5**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **949701**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6107130**
Uw referentie : **175-1.1 175 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 08-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15930 g
Droge massa aangeleverde monster : 12409 g
Percentage droogrest : **77,9** **m/m %**
Type zeving : 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	11645,7	95,1	12,5	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	64,9	0,5	8,9	13,71	0	0,0
1-2 mm	190,7	1,6	65,1	34,14	0	0,0
2-4 mm	152,2	1,2	152,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	118,9	1,0	118,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	47,4	0,4	47,4	100,00	0	0,0
>20 mm	26,1	0,2	26,1	100,00	0	0,0
Totaal	**12245,9**	**100,0**	**431,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949701**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949701**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 953979
Validatieref.	:	953979_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	VANH-KSZO-HMDJ-OFIQ
Bijlage(n)	:	7 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **953979**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6117741**
Uw referentie : **293-1.1 293 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 17-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15690 g
Droge massa aangeleverde monster : 12678 g
Percentage droogrest : **80,8** **m/m %**
Type zeving : 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	11941,7	95,8	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	108,5	0,9	18,3	16,87	0	0,0
1-2 mm	145,9	1,2	56,1	38,45	0	0,0
2-4 mm	79,5	0,6	79,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	78,9	0,6	78,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	109,6	0,9	109,6	100,00	0	0,0
>20 mm	3,3	0,0	3,3	100,00	0	0,0
Totaal	**12467,4**	**100,0**	**358,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **953979**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6117742**
Uw referentie : **292-3.1 292 (100-150)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 17-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 570 g
Droge massa aangeleverde monster : 438 g
Percentage droogrest : **76,9** **m/m %**
Type zeving : 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	53,1	15,3	12,6	23,78	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	156,5	45,2	29,2	18,66	0	0,0
1-2 mm	30,3	8,8	13,5	44,55	0	0,0
2-4 mm	38,6	11,2	38,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	54,2	15,7	54,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	13,4	3,9	13,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**346,1**	**100,0**	**161,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	4,7	0,0	0,0	4,7	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	6,7	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	**<11,5**	**0,0**	**11**	**<11,5**	**0,0**	**11**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<11,5 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **953979**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6117743**
Uw referentie : **296-1.1 296 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 17-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15350 g
Droge massa aangeleverde monster : 12265 g
Percentage droogrest : **79,9** **m/m %**
Type zeving : 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	11381,1	94,1	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	151,3	1,3	34,8	23,00	0	0,0
1-2 mm	125,5	1,0	49,6	39,52	0	0,0
2-4 mm	83,5	0,7	83,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	113,7	0,9	113,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	208,3	1,7	208,3	100,00	0	0,0
>20 mm	33,5	0,3	33,5	100,00	0	0,0
Totaal	**12096,9**	**100,0**	**536,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**953979**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6117744**
Uw referentie	:	**297-2.1 297 (50-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 17-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16220 g
Droge massa aangeleverde monster : 13284 g
Percentage droogrest : **81,9** **m/m %**
Type zeving : 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	13011,1	99,8	12,9	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	10,8	0,1	2,3	21,30	0	0,0
1-2 mm	6,1	0,0	3,0	49,18	0	0,0
2-4 mm	2,6	0,0	2,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	4,3	0,0	4,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	3,6	0,0	3,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13038,5**	**100,0**	**28,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	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	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **953979**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6117745**
Uw referentie : **034-1.1 034 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 17-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15290 g
Droge massa aangeleverde monster : 12263 g
Percentage droogrest : **80,2** **m/m %**
Type zeving : 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	11228,3	92,8	6,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	321,8	2,7	81,9	25,45	0	0,0
1-2 mm	176,8	1,5	41,6	23,53	0	0,0
2-4 mm	93,4	0,8	93,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	125,1	1,0	125,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	148,8	1,2	148,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12094,2**	**100,0**	**497,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**953979**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6117746**
Uw referentie	:	**040-1.1 040 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 17-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16200 g
Droge massa aangeleverde monster : 13073 g
Percentage droogrest : **80,7** **m/m %**
Type zeving : 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	12473,5	96,8	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	56,4	0,4	9,6	17,02	0	0,0
1-2 mm	62,6	0,5	13,3	21,25	0	0,0
2-4 mm	46,6	0,4	46,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	78,8	0,6	78,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	161,8	1,3	161,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12879,7**	**100,0**	**322,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**953979**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

Uw referentie	:	**292-3.1 292 (100-150)**
Monstercode	:	**6117742**

Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**953979**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 949549
Validatieref.	:	949549_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ZZAB-CQIC-TULV-GFJY
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 10 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **949549**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6106676**
Uw referentie : **446-1.1 446 (0-50) 446 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **03/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 09-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 25000 g
Droge massa aangeleverde monster : 20400 g
Percentage droogrest : **81,6** **m/m %**
Type zeving : 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	17163,5	84,8	10,0	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	225,9	1,1	45,4	20,10	0	0,0
1-2 mm	362,1	1,8	116,7	32,23	0	0,0
2-4 mm	526,0	2,6	267,7	50,89	0	0,0
4-8 mm	694,6	3,4	694,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	938,0	4,6	938,0	100,00	0	0,0
>20 mm	334,9	1,7	334,9	100,00	0	0,0
Totaal	**20245,0**	**100,0**	**2407,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	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	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **949549**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6106677**
Uw referentie : **446-1 (VM) 446 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **03/10/2019**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 04-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 7,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 6,9 g
Percentage droogrest : **87,34** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	6,9	hecht	chrysotiel 10-15		1	862,5	0,0
Totaal	**6,9**				**1**	**862,5**	**0,0**
					Ondergrens	690	0
					Bovengrens	1035	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	860	0,0	860
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	860	0,0	

Totaal massa asbest: **860 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949549**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

Uw referentie	:	**446-1.1 446 (0-50) 446 (0-50)**
Monstercode	:	**6106676**

Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949549**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Analysemethoden in Puin

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

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 949700
Validatieref.	:	949700_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	QYDD-FAZZ-VIFW-DHRK
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 10 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **949700**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6107126**
Uw referentie : **145-1.2 145 (0-50) 145 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **01/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 08-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 28340 g
Droge massa aangeleverde monster : 23636 g
Percentage droogrest : **83,4** **m/m %**
Type zeving : 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	22675,0	96,6	12,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	52,8	0,2	10,3	19,51	0	0,0
1-2 mm	66,8	0,3	28,1	42,07	0	0,0
2-4 mm	102,2	0,4	60,0	58,71	0	0,0
4-8 mm	262,3	1,1	262,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	318,0	1,4	318,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**23477,1**	**100,0**	**691,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	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	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **949700**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6107128**
Uw referentie : **448-1 448 (10-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **04/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 08-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 6250 g
Droge massa aangeleverde monster : 5450 g
Percentage droogrest : **87,2** **m/m %**
Type zeving : 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	3611,2	68,5	10,3	0,29	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	51,4	1,0	7,3	14,20	50	40,9
1-2 mm	75,2	1,4	30,5	40,56	51	186,3
2-4 mm	128,6	2,4	66,5	51,71	122	3013,1
4-8 mm	297,7	5,6	297,7	100,00	272	42499,3
8-20 mm	624,7	11,8	624,7	100,00	118	200794,0
>20 mm	486,8	9,2	486,8	100,00	16	164032,4
Totaal	**5275,6**	**100,0**	**1523,8**		**629**	**410566,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	6,8	4,3	10	6,8	4,3	10	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	11	7,4	16	11	7,4	16	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	140	100	180	140	100	180	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1000	810	1200	1000	810	1200	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	4800	3800	5700	4800	3800	5700	0,0	0,0	0,0
>20 mm	3900	3100	4700	3900	3100	4700	0,0	0,0	0,0
Totaal	**9800**	**7800**	**12000**	**9800**	**7800**	**12000**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9800	0,0	9800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9800	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9800 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949700**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6107128**
Uw referentie	:	**448-1 448 (10-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/10/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
>20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949700**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6107127**
Uw referentie	:	**145-1.4 (VM) 145 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/10/2019**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 04-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 2,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 2,2 g
Percentage droogrest : **88,00** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	2,2	hecht	chrysotiel 10-15		1	275,0	0,0
Totaal	**2,2**				**1**	**275,0**	**0,0**
					Ondergrens	220	0
					Bovengrens	330	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	280	0,0	280
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	280	0,0	

Totaal massa asbest: **280 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949700**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
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.

Uw referentie	:	**145-1.2 145 (0-50) 145 (0-50)**
Monstercode	:	**6107126**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**448-1 448 (10-50)**
Monstercode	:	**6107128**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949700**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Analysemethoden in Puin

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

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0242-Poelkade 32B te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 952295
Validatieref.	:	952295_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	NRWR-NHJU-QPZI-NCNM
Bijlage(n)	:	7 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **952295**
Project omschrijving : **2019.0242-Poelkade 32B te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6113639**
Uw referentie : **Sleuf 02-1 Sleuf 02 (40-90) Sleuf 02 (40-90)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **10/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 14-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31870 g
Droge massa aangeleverde monster : 23265 g
Percentage droogrest : **73,0** **m/m %**
Type zeving : 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	21752,2	94,0	12,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	165,3	0,7	20,3	12,28	0	0,0
1-2 mm	228,8	1,0	53,4	23,34	0	0,0
2-4 mm	166,7	0,7	106,3	63,77	0	0,0
4-8 mm	291,2	1,3	291,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	459,2	2,0	459,2	100,00	0	0,0
>20 mm	70,3	0,3	70,3	100,00	0	0,0
Totaal	**23133,7**	**100,0**	**1013,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
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	0,2	0,0	0,0	0,2	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	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **952295**
Project omschrijving : **2019.0242-Poelkade 32B te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6113641**
Uw referentie : **Sleuf 05-1 Sleuf 05 (61-100) Sleuf 05 (61-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **10/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 14-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31330 g
Droge massa aangeleverde monster : 20803 g
Percentage droogrest : **66,4** **m/m %**
Type zeving : 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	19559,4	94,6	13,4	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	89,2	0,4	18,5	20,74	0	0,0
1-2 mm	111,6	0,5	43,8	39,25	0	0,0
2-4 mm	102,3	0,5	56,1	54,84	0	0,0
4-8 mm	225,1	1,1	225,1	100,00	1	155,6
8-20 mm	499,2	2,4	499,2	100,00	0	0,0
>20 mm	96,8	0,5	96,8	100,00	0	0,0
Totaal	**20683,6**	**100,0**	**952,9**		**1**	**155,6**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,9	0,8	1,1	0,9	0,8	1,1	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	**0,9**	**0,8**	**1,1**	**0,9**	**0,8**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,9	0,0	0,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,9 mg/kg ds**

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

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

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**952295**
Project omschrijving	:	**2019.0242-Poelkade 32B te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6113641**
Uw referentie	:	**Sleuf 05-1 Sleuf 05 (61-100) Sleuf 05 (61-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/10/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **952295**
Project omschrijving : **2019.0242-Poelkade 32B te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6113643**
Uw referentie : **Sleuf 08-1 Sleuf 08 (40-90) Sleuf 08 (40-90)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **10/10/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 14-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 32370 g
Droge massa aangeleverde monster : 26058 g
Percentage droogrest : **80,5** **m/m %**
Type zeving : 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	25246,8	97,5	13,4	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	27,8	0,1	3,7	13,31	0	0,0
1-2 mm	47,0	0,2	17,8	37,87	0	0,0
2-4 mm	56,9	0,2	38,9	68,37	0	0,0
4-8 mm	117,7	0,5	117,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	408,7	1,6	408,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**25904,9**	**100,0**	**600,2**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **952295**
Project omschrijving : **2019.0242-Poelkade 32B te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6113640**
Uw referentie : **Sleuf 02-1 (VM) Sleuf 02 (40-90)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **10/10/2019**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 10-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 34,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 29,5 g
Percentage droogrest : **84,77 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	29,5	hecht	chrysotiel 10-15		1	3687,5	0,0
Totaal	**29,5**				**1**	**3687,5**	**0,0**
					Ondergrens	2950	0
					Bovengrens	4425	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3700	0,0	3700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3700	0,0	

Totaal massa asbest: **3700 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**952295**
Project omschrijving	:	**2019.0242-Poelkade 32B te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6113642**
Uw referentie	:	**Sleuf 05-1 (VM) Sleuf 05 (61-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/10/2019**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 10-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 9,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 8,2 g
Percentage droogrest : **82,70 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	8,2	hecht	chrysotiel 10-15		1	1025,0	0,0
Totaal	**8,2**				**1**	**1025,0**	**0,0**
					Ondergrens	820	0
					Bovengrens	1230	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1000	0,0	1000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1000	0,0	

Totaal massa asbest: **1000 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**952295**
Project omschrijving	:	**2019.0242-Poelkade 32B te s-Gravenzande**
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.

Uw referentie	:	**Sleuf 02-1 Sleuf 02 (40-90) Sleuf 02 (40-90)**
Monstercode	:	**6113639**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**Sleuf 05-1 Sleuf 05 (61-100) Sleuf 05 (61-100)**
Monstercode	:	**6113641**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**952295**
Project omschrijving	:	**2019.0242-Poelkade 32B te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Analysemethoden in Puin

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

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 934212
Validatieref.	:	934212_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	UAET-QHTT-BQIN-OZIZ
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 september 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**934212**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6069512 = 332-332-1 332 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/09/2019**
Startdatum	:	**02/09/2019**
Monstercode	:	**6069512**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
	som aromaten BTEX	µg/l	**0,6**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**934212**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6069513 = 335-335-1 335 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/09/2019**
Startdatum	:	**02/09/2019**
Monstercode	:	**6069513**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S	arseen (As)	µg/l	**5,3**
S	barium (Ba)	µg/l	**250**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**< 1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**3,9**
S	koper (Cu)	µg/l	**2,2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**10**
S	zink (Zn)	µg/l	**45**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	µg/l	**< 0,01**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	µg/l	**< 0,01**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	µg/l	**< 0,01**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	µg/l	**< 0,01**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	µg/l	**< 0,01**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	µg/l	**< 0,01**
S	aldrin	µg/l	**< 0,01**
S	dieldrin	µg/l	**< 0,01**
S	endrin	µg/l	**< 0,01**
S	heptachloor	µg/l	**< 0,01**
S	heptachloorepoxide (cis)	µg/l	**< 0,01**
S	heptachloorepoxide (trans)	µg/l	**< 0,01**
S	alfa-endosulfan	µg/l	**< 0,01**
S	chloordaan (cis)	µg/l	**< 0,01**
S	chloordaan (trans)	µg/l	**< 0,01**
S	alfa -HCH	µg/l	**< 0,01**
S	beta -HCH	µg/l	**< 0,008**
S	gamma -HCH (lindaan)	µg/l	**< 0,009**
S	delta -HCH	µg/l	**< 0,008**
S	hexachloorbenzeen	µg/l	**< 0,005**
S	som HCHs (4)	µg/l	**0,02**
S	som Drins (3)	µg/l	**0,02**
S	som DDD /DDE /DDTs	µg/l	**0,04**
S	som C/T Heptachloorepoxide	µg/l	**0,01**
S	som chloordaan	µg/l	**0,01**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**934212**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

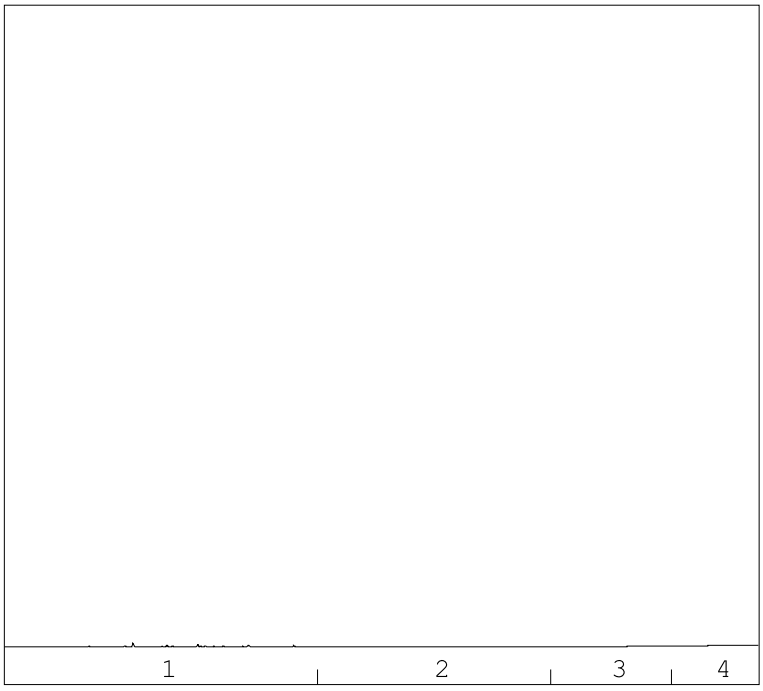
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6069512
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 332-332-1 332 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**934212**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Organochloor bestr.middelen	:	Conform AS3120 prestatieblad 1 en 2

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 939357
Validatieref.	:	939357_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XIEI-RHCY-YTCM-TPEB
Bijlage(n)	:	6 tabel(len) + 8 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 september 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**939357**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6081914 = 012-012-1 012 (130-230)
6081915 = 016-016-1 016 (130-230)
6081916 = 023-23-1 023 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/09/2019**	**12/09/2019**	**12/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Startdatum	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Monstercode	:	**6081914**	**6081915**	**6081916**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S arseen (As)	µg/l	**8,4**	**< 5**	**7,1**
S barium (Ba)	µg/l	**170**	**35**	**160**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S chroom (Cr)	µg/l	**2,1**	**1,7**	**1,1**
S kobalt (Co)	µg/l	**11**	**2,9**	**6,5**
S koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l	**25**	**< 3**	**10**
S zink (Zn)	µg/l	**39**	**18**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**939357**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6081917 = 054-54-1 054 (150-250)
6081918 = 268-268-1 268 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**12/09/2019**	**12/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**13/09/2019**	**13/09/2019**
Startdatum	:		**13/09/2019**	**13/09/2019**
Monstercode	:		**6081917**	**6081918**
Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S arseen (As)		µg/l	**7,4**	**5,7**
S barium (Ba)		µg/l	**280**	**140**
S cadmium (Cd)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S chroom (Cr)		µg/l	**1,4**	**1,1**
S kobalt (Co)		µg/l	**15**	**4,4**
S koper (Cu)		µg/l	**7,5**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)		µg/l	**24**	**13**
S zink (Zn)		µg/l	**47**	**37**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen		µg/l	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen		µg/l	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen		µg/l	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**939357**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6081919 = 337-337-1 337 (130-230)
6081920 = 338-338-1 338 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**12/09/2019**	**12/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht		:	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Startdatum		:	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Monstercode		:	**6081919**	**6081920**
Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - bestrijdingsmiddelen				
Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**
S	aldrin	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**
S	dieldrin	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**
S	endrin	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**
S	heptachloor	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**
S	heptachloorepoxide (cis)	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**
S	heptachloorepoxide (trans)	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**
S	alfa-endosulfan	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**
S	chloordaan (cis)	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**
S	chloordaan (trans)	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**
S	alfa -HCH	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**
S	beta -HCH	µg/l	**< 0,008**	**< 0,008**
S	gamma -HCH (lindaan)	µg/l	**< 0,009**	**< 0,009**
S	delta -HCH	µg/l	**< 0,008**	**< 0,008**
S	hexachloorbenzeen	µg/l	**< 0,005**	**< 0,005**
S	som HCHs (4)	µg/l	**0,02**	**0,02**
S	som Drins (3)	µg/l	**0,02**	**0,02**
S	som DDD /DDE /DDTs	µg/l	**0,04**	**0,04**
S	som C/T Heptachloorepoxide	µg/l	**0,01**	**0,01**
S	som chloordaan	µg/l	**0,01**	**0,01**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**939357**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6081921 = 339-339-1 339 (130-230)
6081925 = 353-353-1 353 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/09/2019**	**12/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Startdatum	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Monstercode	:	**6081921**	**6081925**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S	arseen (As)	µg/l	**130**	**9,5**
S	barium (Ba)	µg/l	**94**	**110**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**< 1**	**< 1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**8,1**	**4,0**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**5,2**	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**14**	**5,6**
S	zink (Zn)	µg/l	**31**	**22**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **939357**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6081922 = 343-343-1 343 (150-250)
6081923 = 349-349-1 349 (150-250)
6081924 = 351-351-1 351 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/09/2019**	**12/09/2019**	**12/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Startdatum	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Monstercode	:	**6081922**	**6081923**	**6081924**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
som aromaten BTEX	µg/l	**0,6**	**0,6**	**0,6**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**939357**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

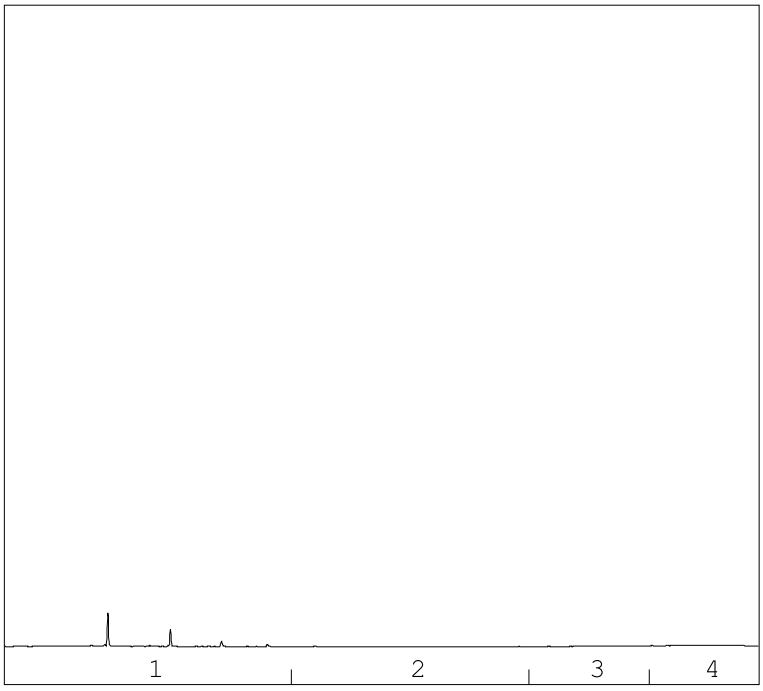
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6081914
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 012-012-1 012 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

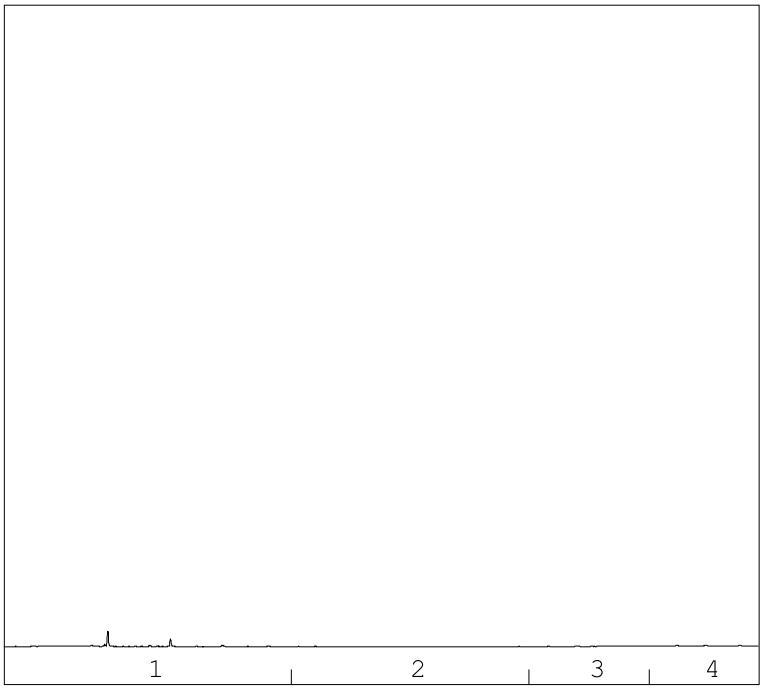
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6081915
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 016-016-1 016 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

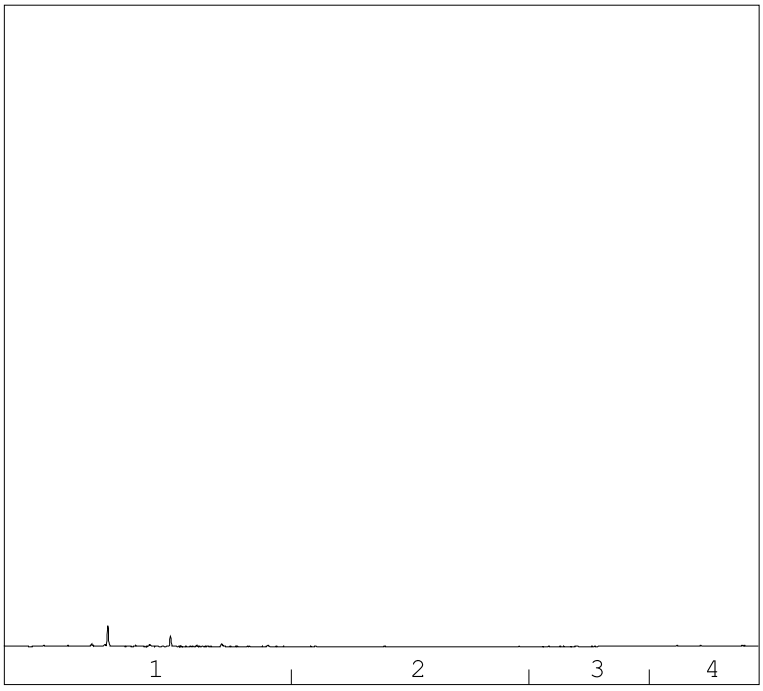
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6081916
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 023-23-1 023 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

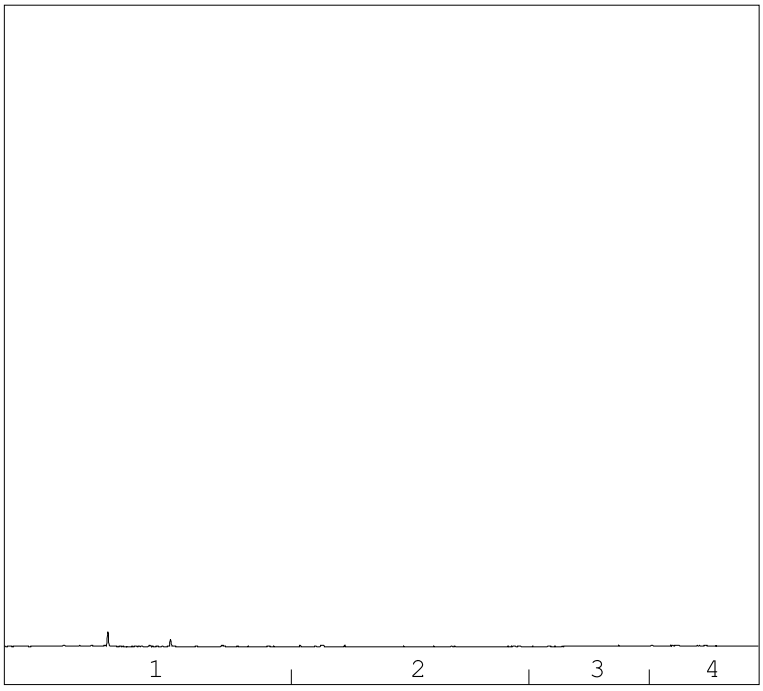
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6081917
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 054-54-1 054 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

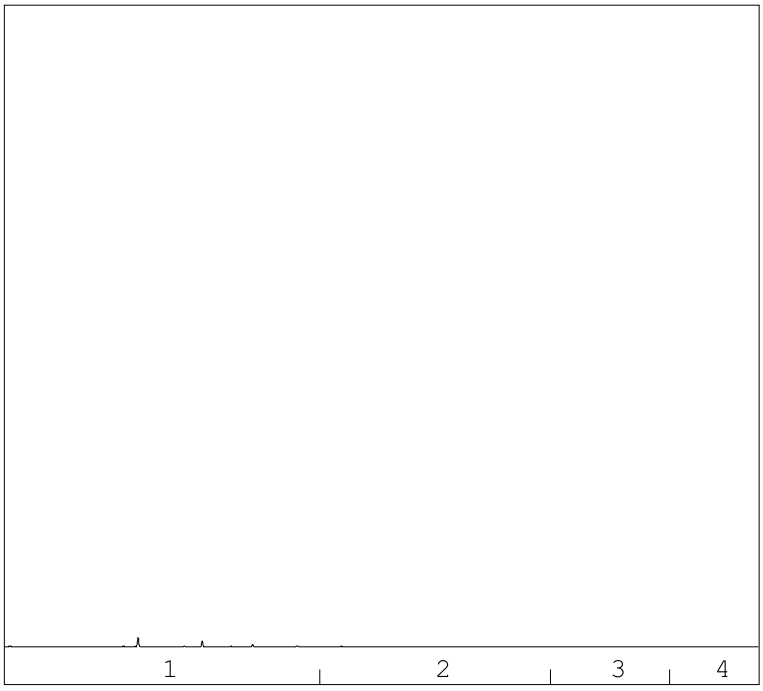
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6081918
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 268-268-1 268 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

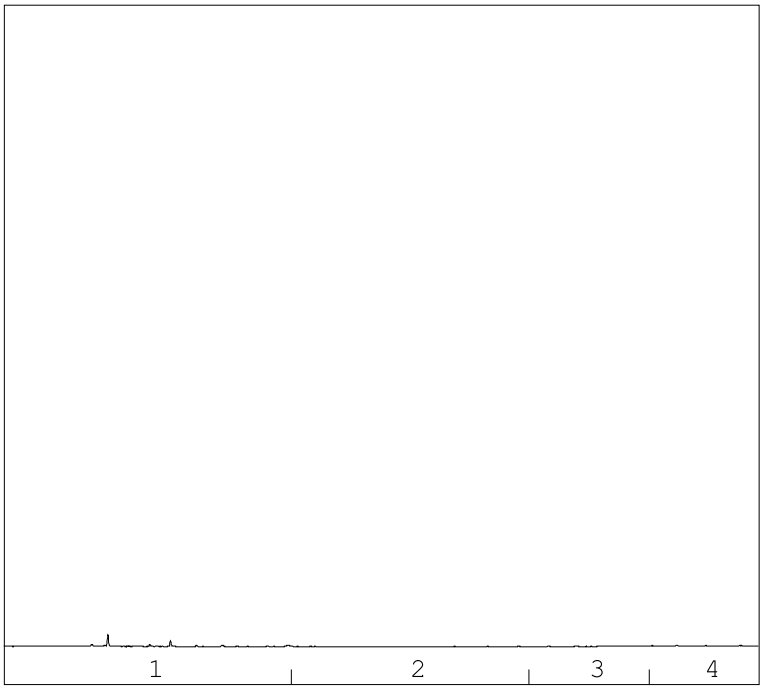
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6081922
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 343-343-1 343 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

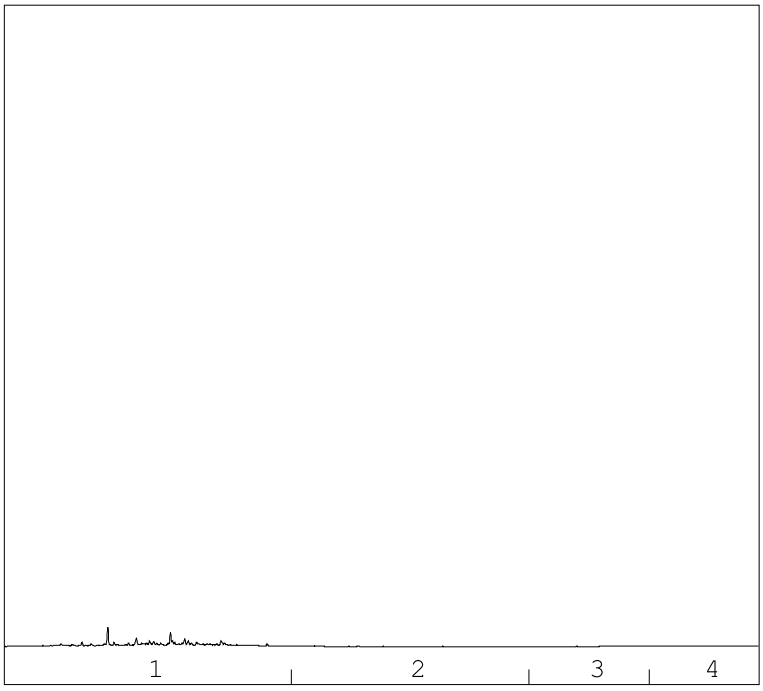
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6081923
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 349-349-1 349 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

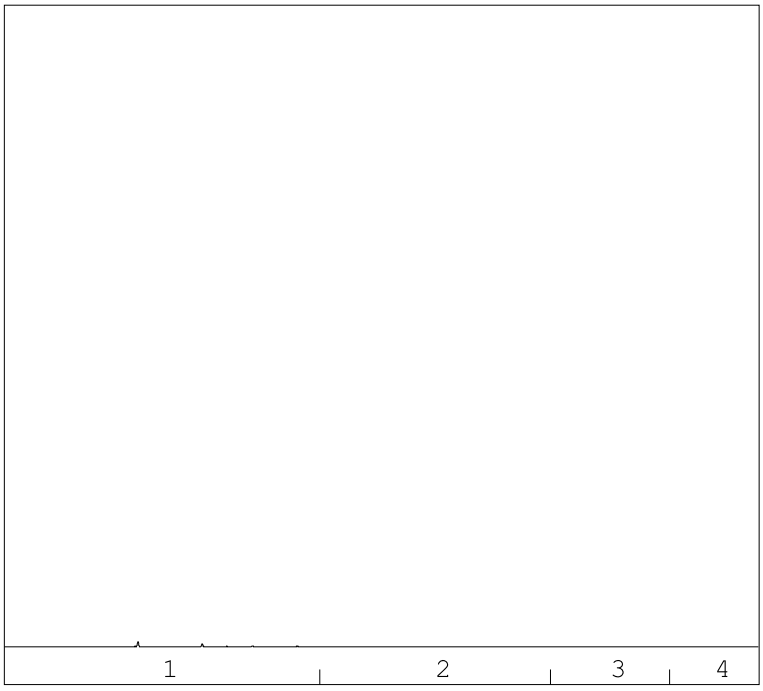
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6081924
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 351-351-1 351 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**939357**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Organochloor bestr.middelen	:	Conform AS3120 prestatieblad 1 en 2

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 939653
Validatieref.	:	939653_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HRUP-EWBE-GJXI-YKXW
Bijlage(n)	:	7 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 19 september 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**939653**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6082670 = 062-62-1 062 (150-250)
6082671 = 073-073-1 073 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Startdatum	:	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Monstercode	:	**6082670**	**6082671**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S	arseen (As)	µg/l	**< 5**	**< 5**
S	barium (Ba)	µg/l	**210**	**75**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**< 1**	**< 1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**5,8**	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**13**	**3,6**
S	zink (Zn)	µg/l	**29**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **939653**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6082672 = 382-382-1 382 (130-230)
6082674 = 385-385-1 385 (130-230)
6082675 = 387-387-1 387 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**13/09/2019**	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**13/09/2019**	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Startdatum	:		**13/09/2019**	**13/09/2019**	**13/09/2019**
Monstercode	:		**6082672**	**6082674**	**6082675**
Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l		**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tolueen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l		**0,2**	**0,2**	**0,2**
som aromaten BTEX	µg/l		**0,6**	**0,6**	**0,6**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**939653**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6082678 = 436-436-1 436 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2019**
Startdatum	:	**13/09/2019**
Monstercode	:	**6082678**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
	som aromaten BTEX	µg/l	**0,6**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**939653**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6082673 = 384-384-1 384 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2019**
Startdatum	:	**13/09/2019**
Monstercode	:	**6082673**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:		
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	µg/l	**< 0,01**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	µg/l	**< 0,01**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	µg/l	**< 0,01**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	µg/l	**< 0,01**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	µg/l	**< 0,01**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	µg/l	**< 0,01**
S	aldrin	µg/l	**< 0,01**
S	dieldrin	µg/l	**< 0,01**
S	endrin	µg/l	**< 0,01**
S	heptachloor	µg/l	**< 0,01**
S	heptachloorepoxide (cis)	µg/l	**< 0,01**
S	heptachloorepoxide (trans)	µg/l	**< 0,01**
S	alfa-endosulfan	µg/l	**< 0,01**
S	chloordaan (cis)	µg/l	**< 0,01**
S	chloordaan (trans)	µg/l	**< 0,01**
S	alfa -HCH	µg/l	**< 0,01**
S	beta -HCH	µg/l	**< 0,008**
S	gamma -HCH (lindaan)	µg/l	**< 0,009**
S	delta -HCH	µg/l	**< 0,008**
S	hexachloorbenzeen	µg/l	**< 0,005**
S	som HCHs (4)	µg/l	**0,02**
S	som Drins (3)	µg/l	**0,02**
S	som DDD /DDE /DDTs	µg/l	**0,04**
S	som C/T Heptachloorepoxide	µg/l	**0,01**
S	som chloordaan	µg/l	**0,01**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**939653**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6082676 = 398-398-1 398 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2019**
Startdatum	:	**13/09/2019**
Monstercode	:	**6082676**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S	arseen (As)	µg/l	**< 5**
S	barium (Ba)	µg/l	**79**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**1,3**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**29**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**939653**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6082677 = 434-434-1 434 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/09/2019**
Startdatum	:	**13/09/2019**
Monstercode	:	**6082677**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	arseen (As)	µg/l	**< 5**
S	barium (Ba)	µg/l	**79**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**< 1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**45**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Q	extr. org. halogeen (EOX)	µg/l	**< 1,0**
Organische parameters - bestrijdingsmiddelen			
Organochloorbestrijdingsmiddelen:			
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	µg/l	**< 0,01**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	µg/l	**< 0,01**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	µg/l	**< 0,01**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	µg/l	**< 0,01**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	µg/l	**< 0,01**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	µg/l	**< 0,01**
S	aldrin	µg/l	**< 0,01**
S	dieldrin	µg/l	**< 0,01**
S	endrin	µg/l	**< 0,01**
S	heptachloor	µg/l	**< 0,01**
S	heptachloorepoxide (cis)	µg/l	**< 0,01**
S	heptachloorepoxide (trans)	µg/l	**< 0,01**
S	alfa-endosulfan	µg/l	**< 0,01**
S	chloordaan (cis)	µg/l	**< 0,01**
S	chloordaan (trans)	µg/l	**< 0,01**
S	alfa -HCH	µg/l	**< 0,01**
S	beta -HCH	µg/l	**< 0,008**
S	gamma -HCH (lindaan)	µg/l	**< 0,009**
S	delta -HCH	µg/l	**< 0,008**
S	hexachloorbenzeen	µg/l	**< 0,005**
S	som HCHs (4)	µg/l	**0,02**
S	som Drins (3)	µg/l	**0,02**
S	som DDD /DDE /DDTs	µg/l	**0,04**
S	som C/T Heptachloorepoxide	µg/l	**0,01**
S	som chloordaan	µg/l	**0,01**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**939653**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

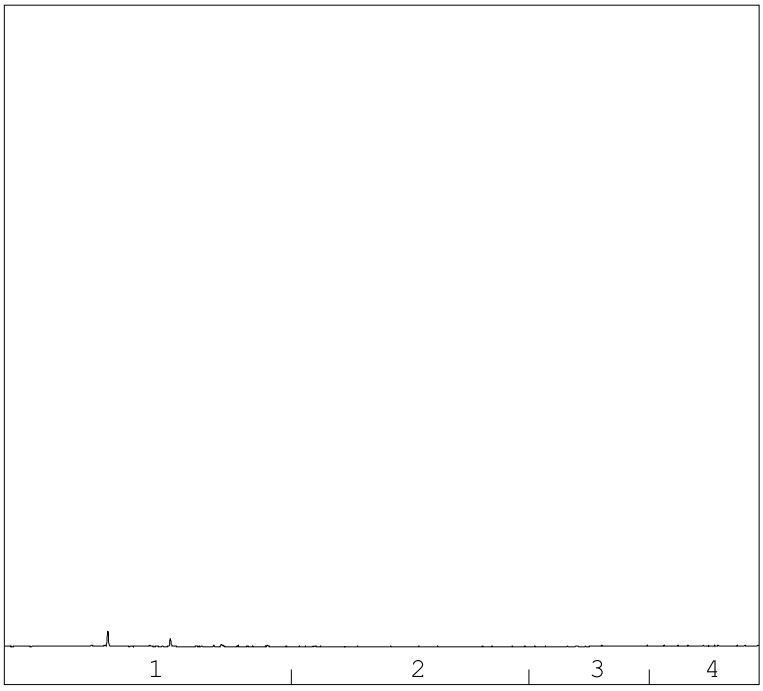
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6082670
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 062-62-1 062 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

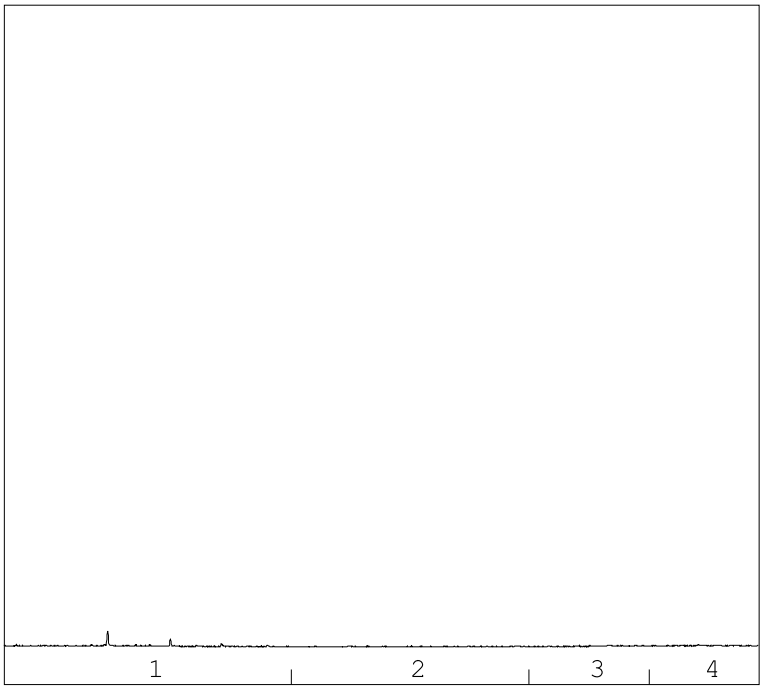
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6082671
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 073-073-1 073 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

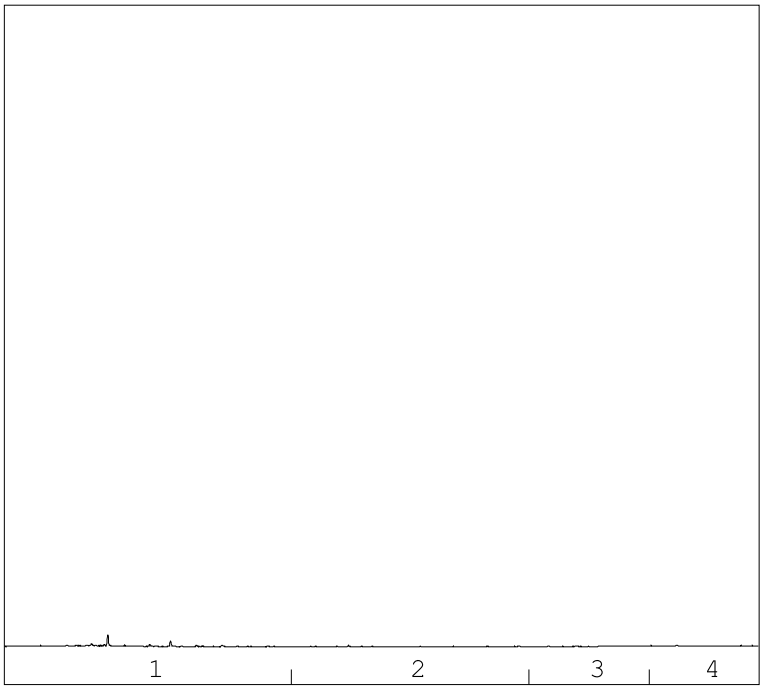
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6082672
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 382-382-1 382 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

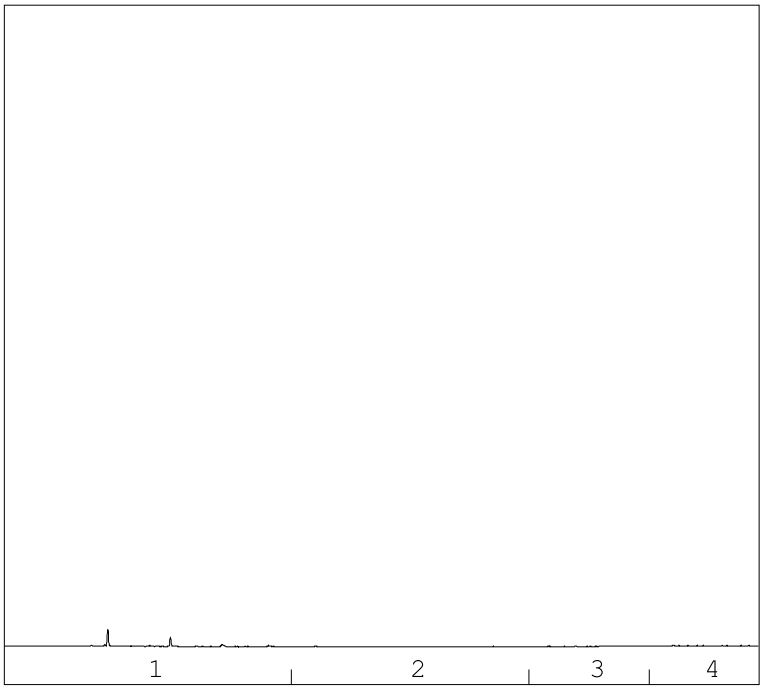
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6082674
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 385-385-1 385 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

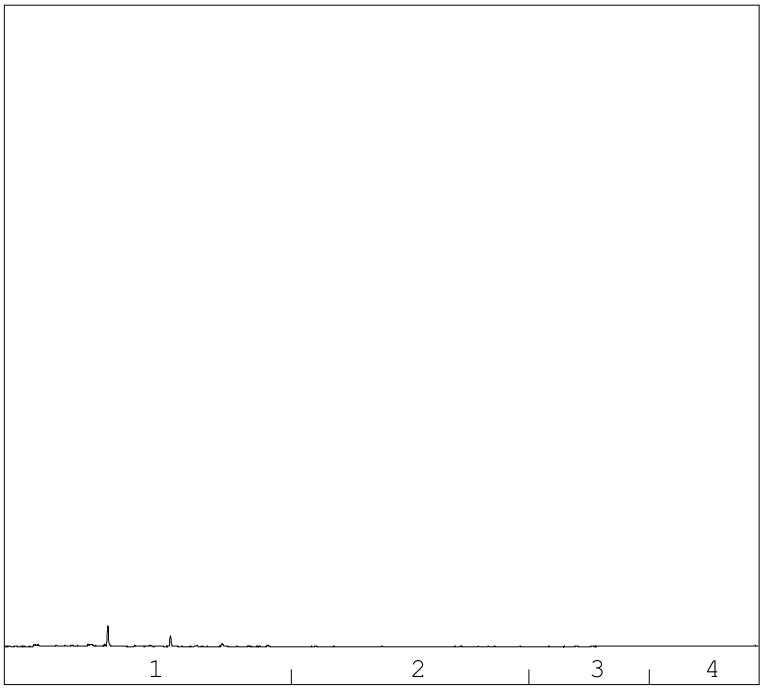
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6082675
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 387-387-1 387 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

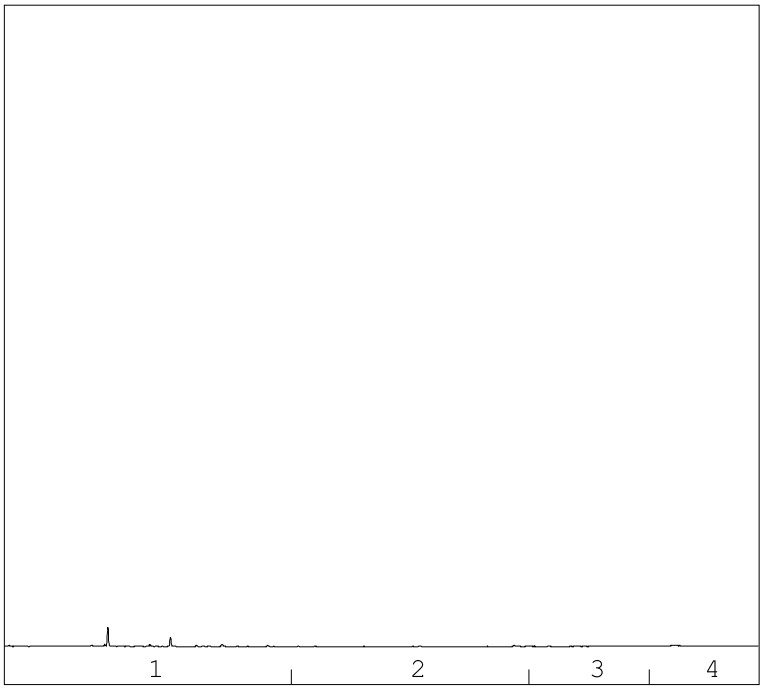
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6082678
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 436-436-1 436 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**939653**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Organochloor bestr.middelen	:	Conform AS3120 prestatieblad 1 en 2

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

Extr. org. halogeen (EOX)	:	Eigen methode

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 952654
Validatieref.	:	952654_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	UIBD-QNYS-YKUT-SLGZ
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **952654**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6114488 = 122-122-1 122 (130-230)
6114489 = 242-242-1 242 (130-230)
6114490 = 251-1-1 251 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/10/2019**	**10/10/2019**	**10/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/10/2019**	**11/10/2019**	**11/10/2019**
Startdatum	:	**11/10/2019**	**11/10/2019**	**11/10/2019**
Monstercode	:	**6114488**	**6114489**	**6114490**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	arseen (As)	µg/l	**< 5**	**350**	**13**
S	barium (Ba)	µg/l	**75**	**77**	**200**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**< 1**	**4,0**	**2,0**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**2,4**	**4,1**
S	koper (Cu)	µg/l	**4,0**	**< 2**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**23**	**2,3**	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**20**	**37**	**4,5**
S	zink (Zn)	µg/l	**21**	**26**	**26**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**952654**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6114491 = 258-258-1 258 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/10/2019**
Startdatum	:	**11/10/2019**
Monstercode	:	**6114491**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	arseen (As)	µg/l	**14**
S	barium (Ba)	µg/l	**100**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**1,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**2,2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**8,3**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**14**
S	zink (Zn)	µg/l	**40**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**952654**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

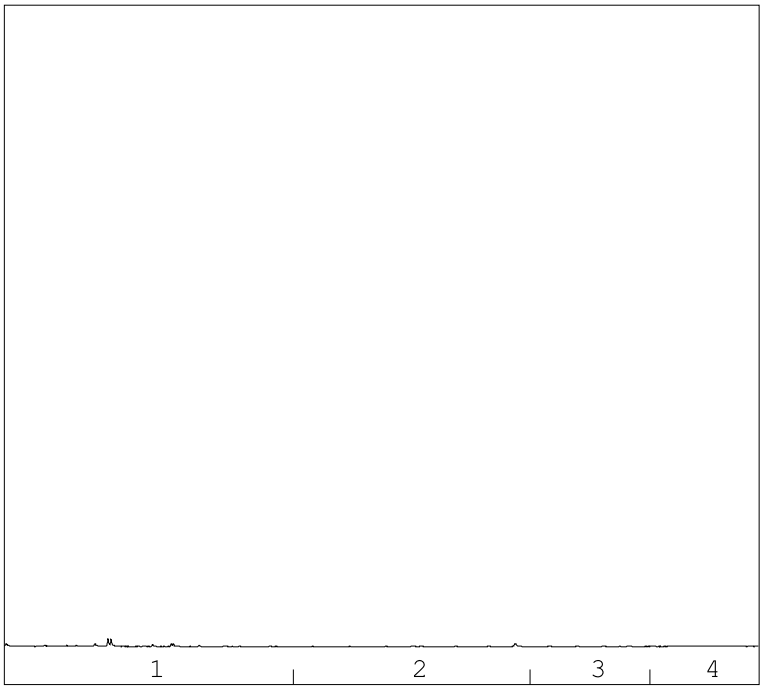
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6114488
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 122-122-1 122 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

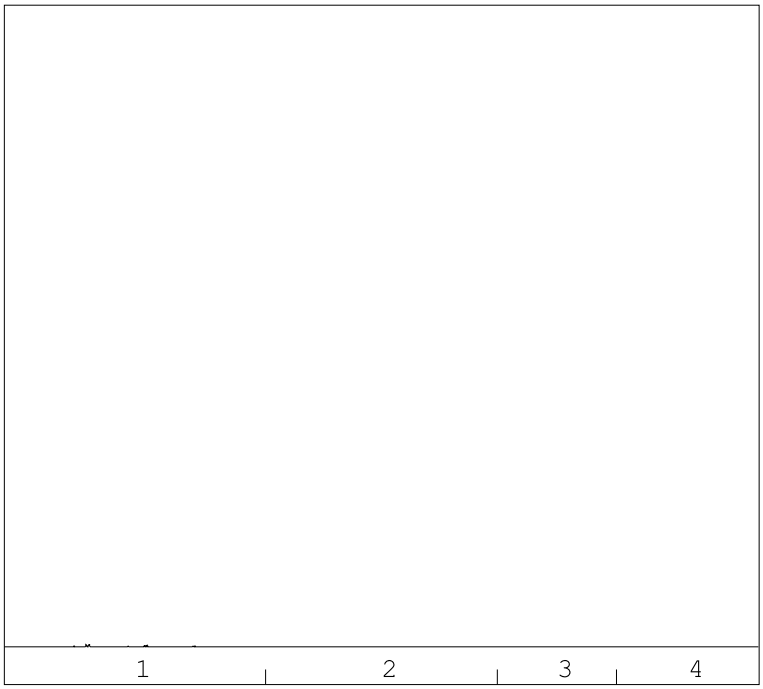
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6114489
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 242-242-1 242 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

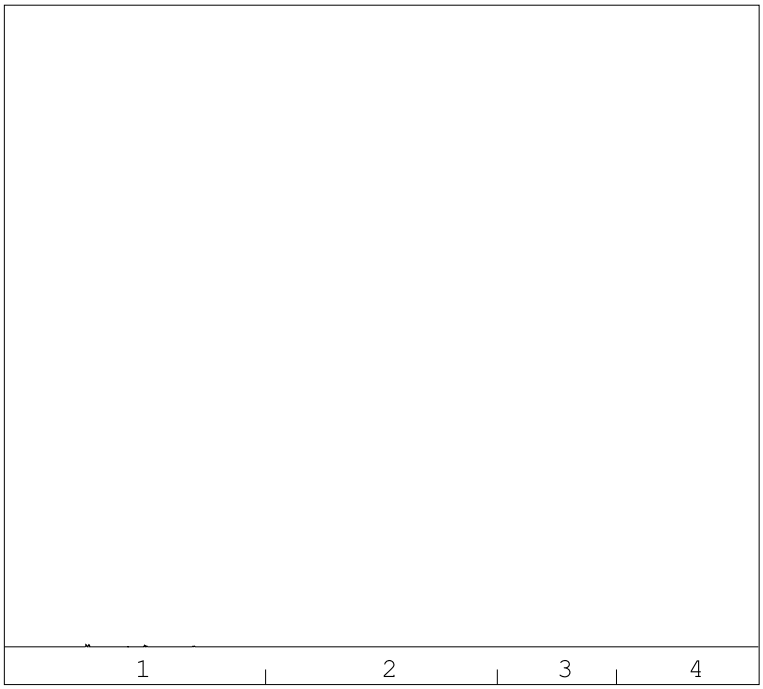
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6114490
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 251-1-1 251 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

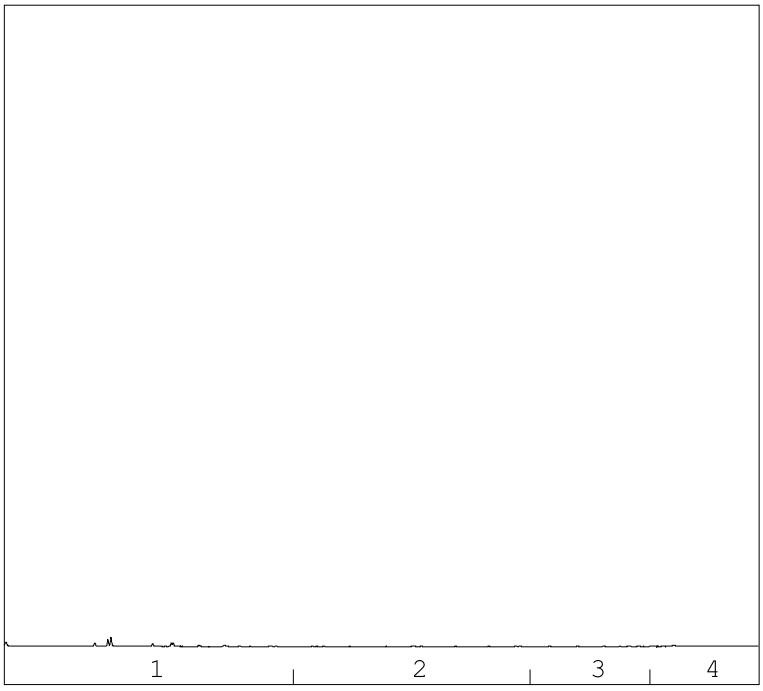
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6114491
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 258-258-1 258 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**952654**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 952716
Validatieref.	:	952716_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ERDJ-ZTQL-EQYC-RVNB
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **952716**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6114668 = 159-1-1 159 (150-250)
6114669 = 174-174-1 174 (130-230)
6114670 = 182-182-1 182 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/10/2019**	**11/10/2019**	**11/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/10/2019**	**11/10/2019**	**11/10/2019**
Startdatum	:	**11/10/2019**	**11/10/2019**	**11/10/2019**
Monstercode	:	**6114668**	**6114669**	**6114670**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	arseen (As)	µg/l	**< 5**	**6,4**	**< 5**
S	barium (Ba)	µg/l	**130**	**150**	**69**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**1,6**	**1,6**	**1,1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**3,2**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**14**	**2,2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**3,4**	**18**	**5,0**
S	zink (Zn)	µg/l	**16**	**< 10**	**21**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**952716**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6114671 = 224-224-1 224 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/10/2019**
Startdatum	:	**11/10/2019**
Monstercode	:	**6114671**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	arseen (As)	µg/l	**8,0**
S	barium (Ba)	µg/l	**190**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**1,1**
S	chroom (Cr)	µg/l	**1,8**
S	kobalt (Co)	µg/l	**12**
S	koper (Cu)	µg/l	**12**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**40**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**890**
S	zink (Zn)	µg/l	**88**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**952716**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

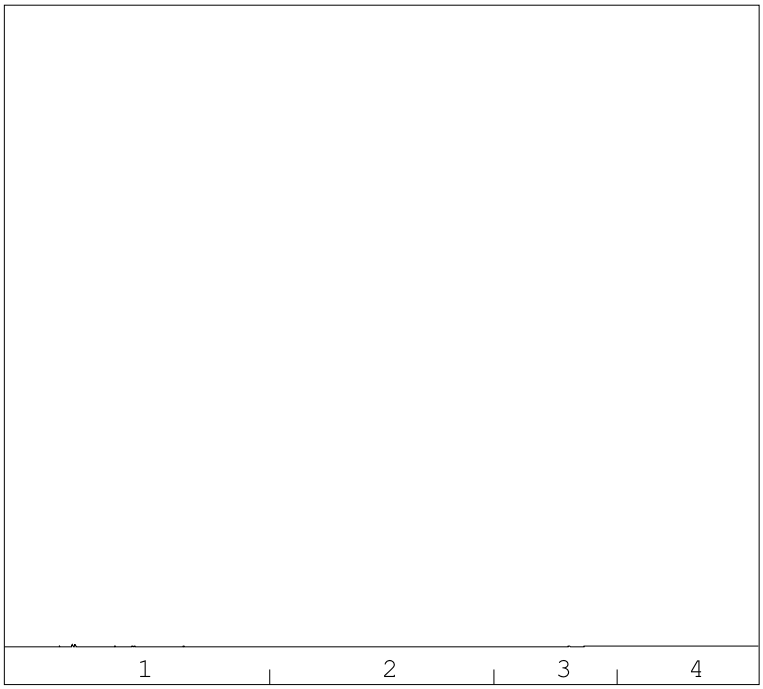
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6114668
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 159-1-1 159 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

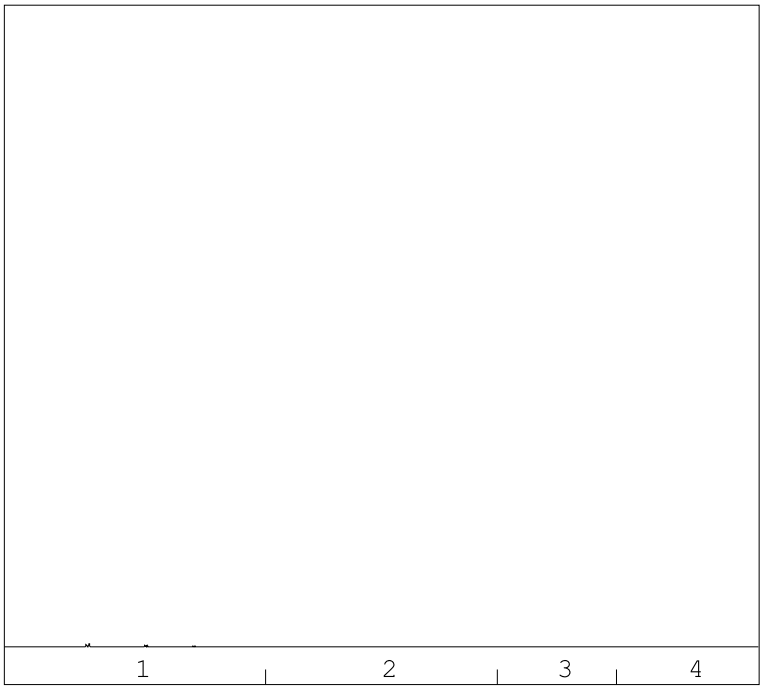
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6114669
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 174-174-1 174 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

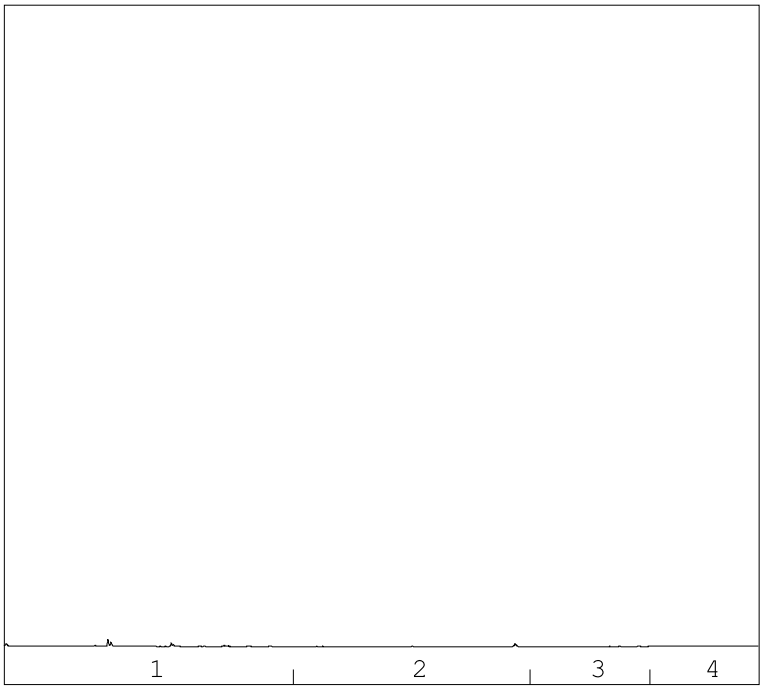
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6114670
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 182-182-1 182 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

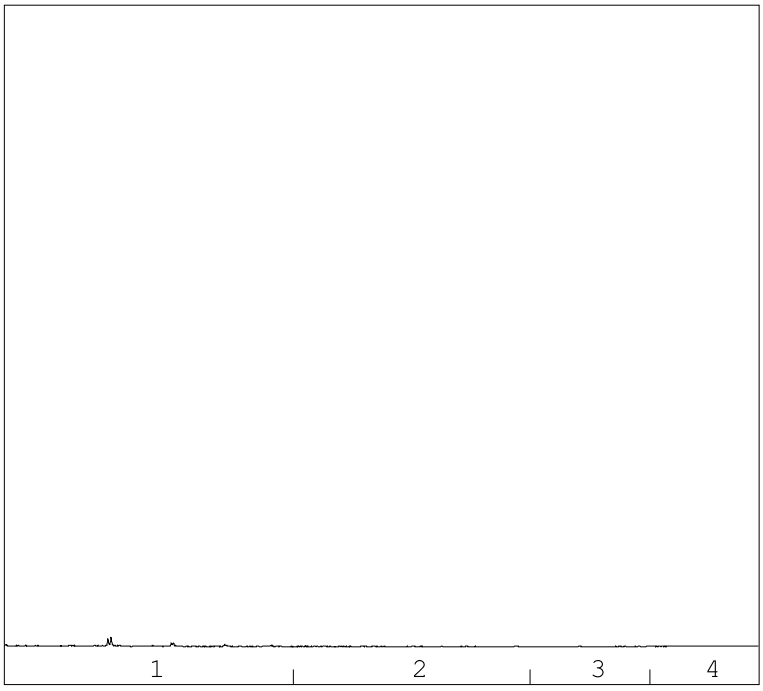
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6114671
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 224-224-1 224 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**952716**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 956335
Validatieref.	:	956335_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	VKLR-VYFX-LFZG-MHHH
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 8 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 24 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **956335**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6123852 = 079-079-1 079 (130-230)
6123853 = 088-088-1 088 (130-230)
6123854 = 109-109-1 109 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/10/2019**	**21/10/2019**	**21/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/10/2019**	**21/10/2019**	**21/10/2019**
Startdatum	:	**21/10/2019**	**21/10/2019**	**21/10/2019**
Monstercode	:	**6123852**	**6123853**	**6123854**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S arseen (As)	µg/l	**< 5**	**11**	**500**
S barium (Ba)	µg/l	**50**	**68**	**110**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S chroom (Cr)	µg/l	**< 1**	**< 1**	**4,0**
S kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**3,8**
S koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**11**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,055**
S lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**2,7**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**	**12**	**31**
S zink (Zn)	µg/l	**13**	**11**	**15**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**956335**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6123855 = 117-1-1 117 (130-230)
6123856 = 265-265-1 265 (170-270)
6123857 = 279-279-1 279 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/10/2019**	**21/10/2019**	**21/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/10/2019**	**21/10/2019**	**21/10/2019**
Startdatum	:	**21/10/2019**	**21/10/2019**	**21/10/2019**
Monstercode	:	**6123855**	**6123856**	**6123857**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	arseen (As)	µg/l	**81**	**< 5**	**17**
S	barium (Ba)	µg/l	**82**	**39**	**220**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**1,7**	**< 1**	**1,1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**2,6**	**< 2**	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**2,9**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**20**	**< 3**	**4,7**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**17**	**19**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**956335**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6123858 = 289-289-1 289 (130-230)
6123859 = 292-292-1 292 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**21/10/2019**	**21/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht		:	**21/10/2019**	**21/10/2019**
Startdatum		:	**21/10/2019**	**21/10/2019**
Monstercode		:	**6123858**	**6123859**
Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S arseen (As)	µg/l		**17**	**35**
S barium (Ba)	µg/l		**55**	**91**
S cadmium (Cd)	µg/l		**< 0,2**	**1,6**
S chroom (Cr)	µg/l		**2,6**	**1,8**
S kobalt (Co)	µg/l		**< 2**	**29**
S koper (Cu)	µg/l		**< 2**	**9,4**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l		**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l		**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l		**< 2**	**56**
S nikkel (Ni)	µg/l		**55**	**670**
S zink (Zn)	µg/l		**16**	**190**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l		**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l		**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l		**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l		**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**956335**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

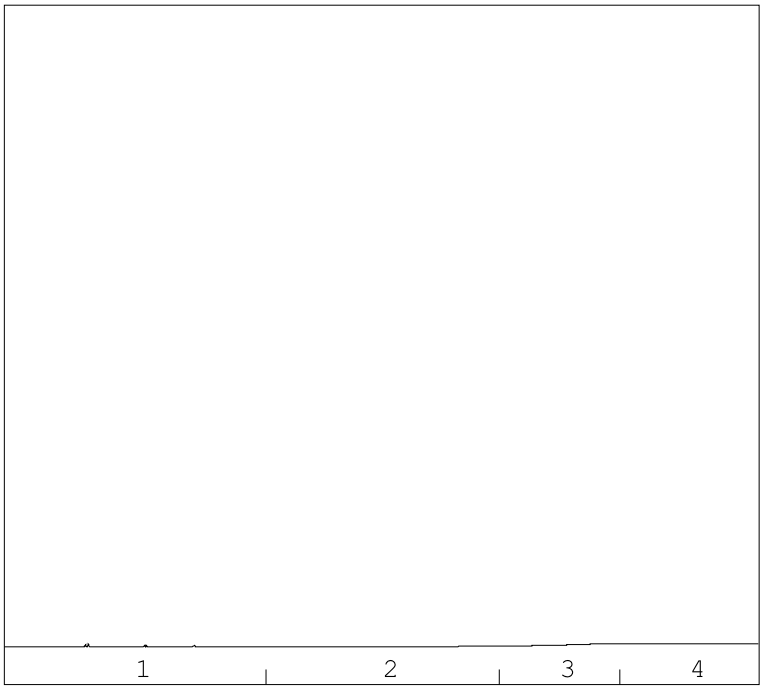
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6123852
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 079-079-1 079 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

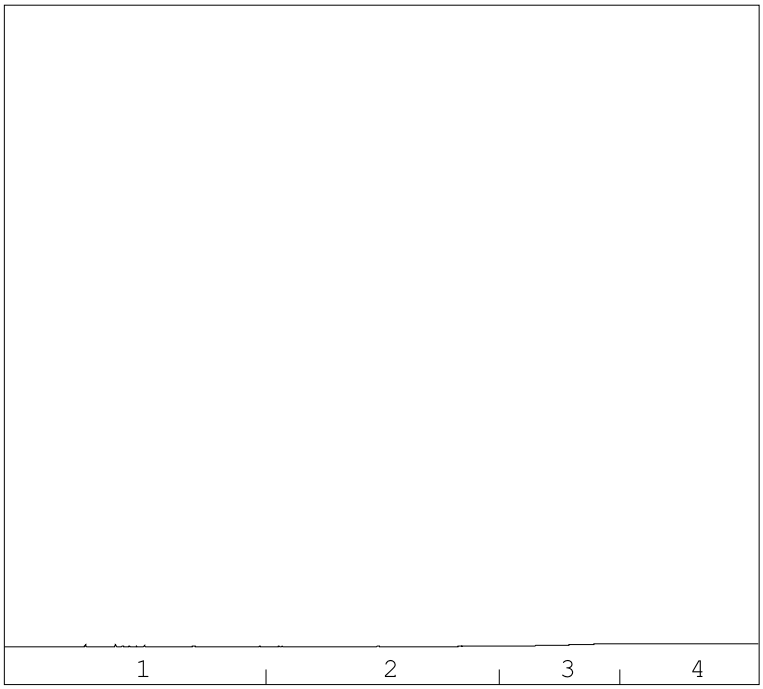
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6123853
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 088-088-1 088 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

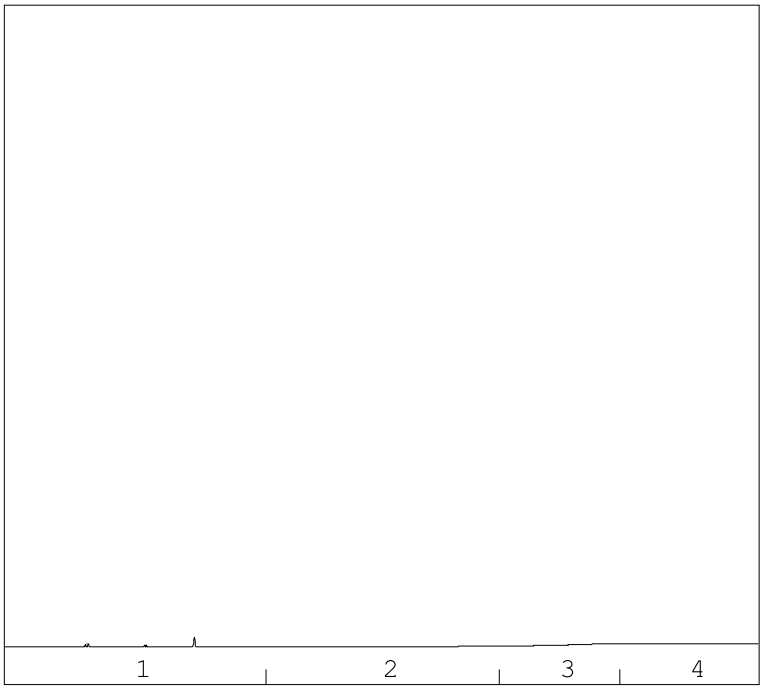
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6123854
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 109-109-1 109 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

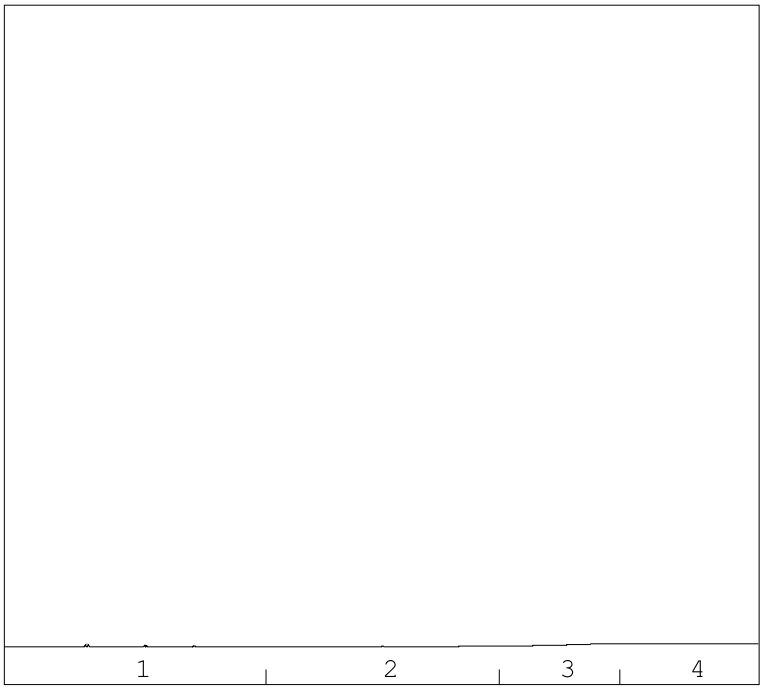
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6123855
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 117-1-1 117 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

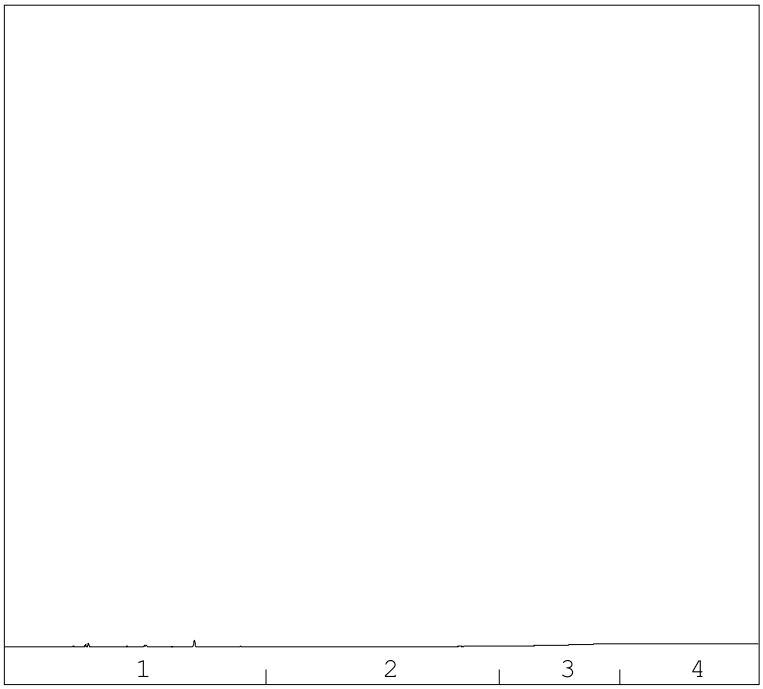
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6123856
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 265-265-1 265 (170-270)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

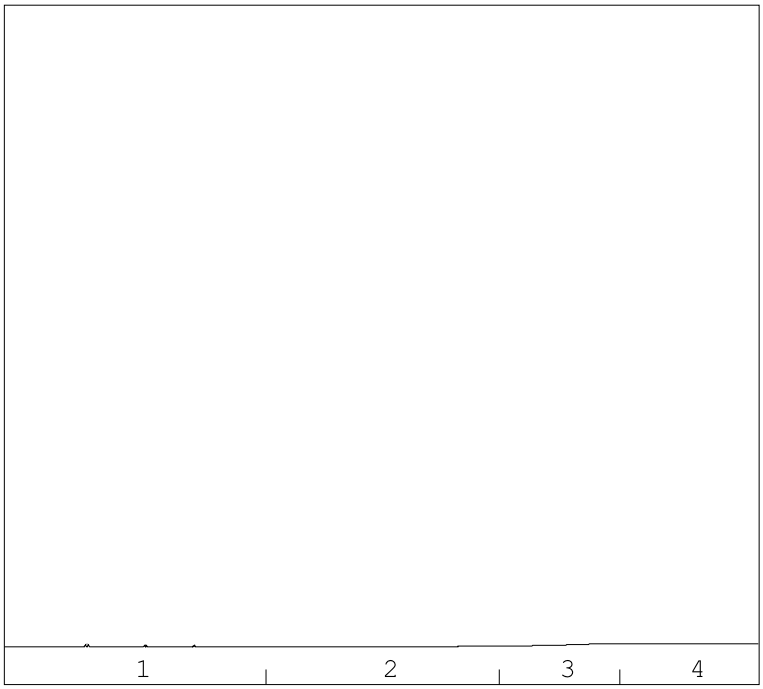
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6123857
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 279-279-1 279 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

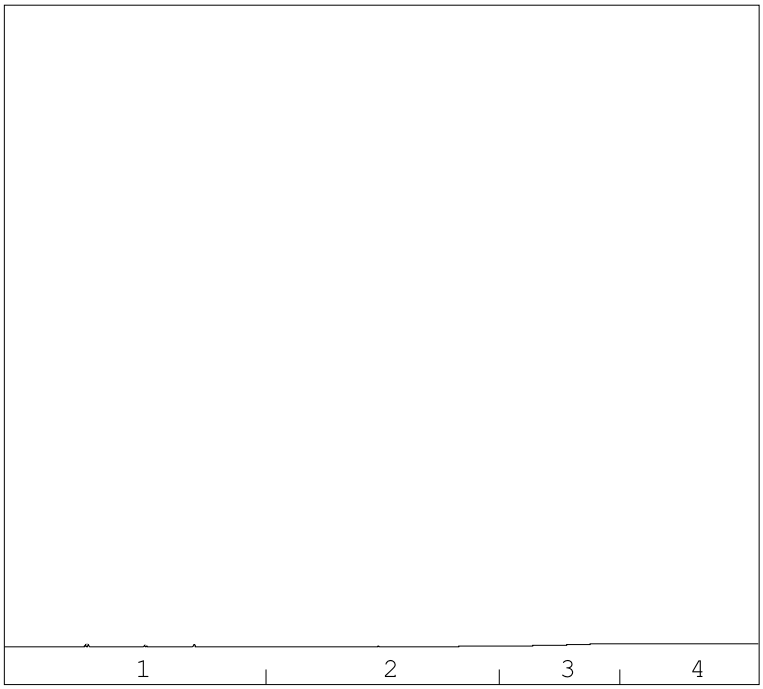
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6123858
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 289-289-1 289 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

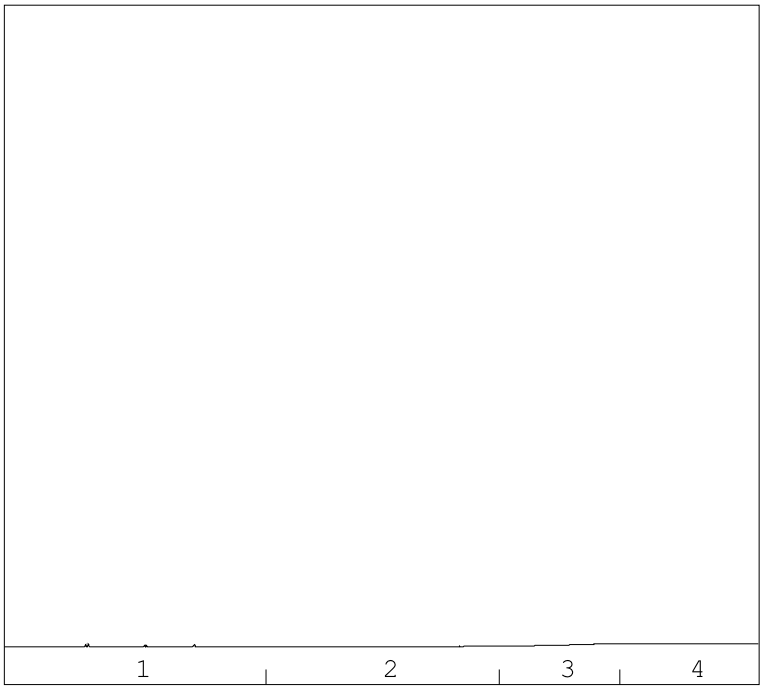
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6123859
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 292-292-1 292 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**956335**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 957274
Validatieref.	:	957274_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	RJYS-ISZG-NZAJ-IDGM
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 25 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**957274**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6126461 = 039-039-1 039 (130-230)
6126462 = 047-47-1 047 (120-220)
6126463 = 151-151-1 151 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2019**	**23/10/2019**	**23/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/10/2019**	**23/10/2019**	**23/10/2019**
Startdatum	:	**23/10/2019**	**23/10/2019**	**23/10/2019**
Monstercode	:	**6126461**	**6126462**	**6126463**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	arseen (As)	µg/l	**28**	**20**	**18**
S	barium (Ba)	µg/l	**170**	**99**	**71**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**< 1**	**1,8**	**< 1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**13**	**17**	**5,4**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**2,0**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**16**	**21**	**6,6**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**26**	**36**	**9,4**
S	zink (Zn)	µg/l	**41**	**23**	**26**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**0,8**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**957274**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6126464 = 213-213-1 213 (110-210)
6126465 = 299-299-1 299 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2019**	**23/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/10/2019**	**23/10/2019**
Startdatum	:	**23/10/2019**	**23/10/2019**
Monstercode	:	**6126464**	**6126465**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S	arseen (As)	µg/l	**6,2**	**25**
S	barium (Ba)	µg/l	**430**	**22**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**0,37**	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**< 1**	**2,4**
S	kobalt (Co)	µg/l	**16**	**6,1**
S	koper (Cu)	µg/l	**9,4**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**3,7**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**65**	**14**
S	zink (Zn)	µg/l	**21**	**23**
Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**957274**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6126466 = 488-488-1 488 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/10/2019**
Startdatum	:	**23/10/2019**
Monstercode	:	**6126466**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**88**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
	som aromaten BTEX	µg/l	**0,6**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**957274**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

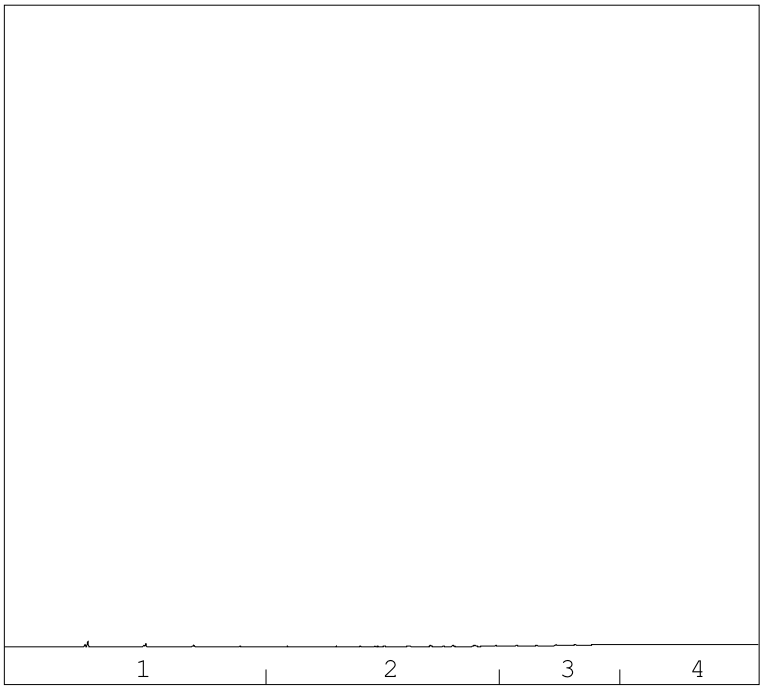
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6126461
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 039-039-1 039 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

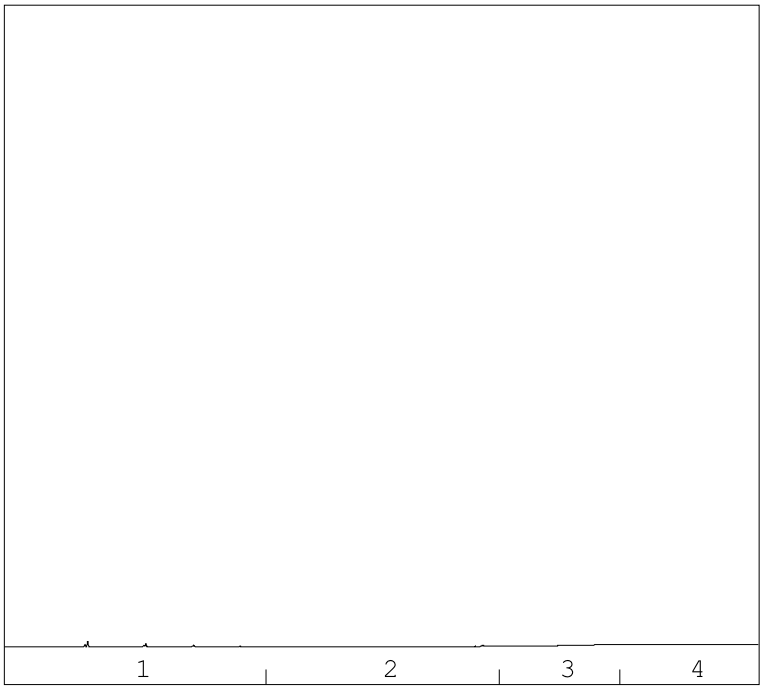
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6126462
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 047-47-1 047 (120-220)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

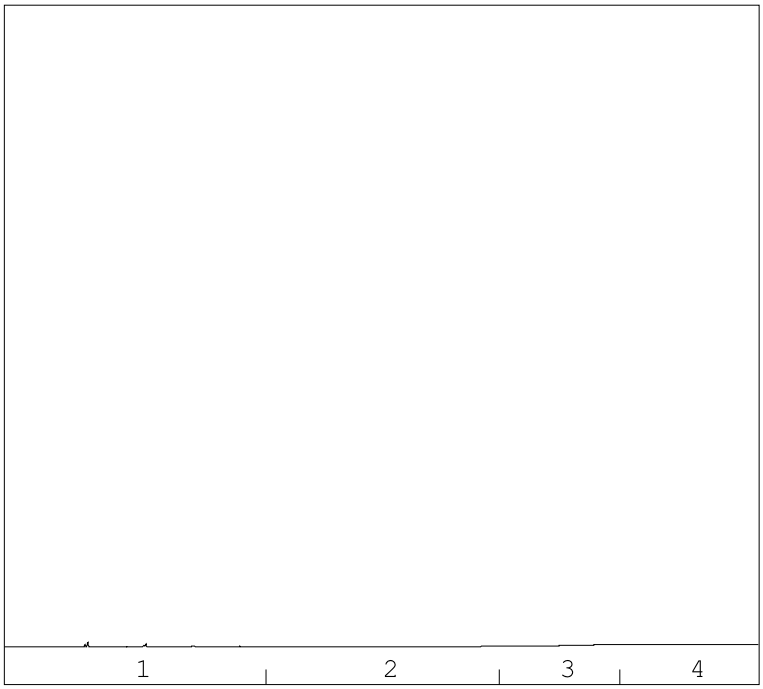
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6126463
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 151-151-1 151 (110-210)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

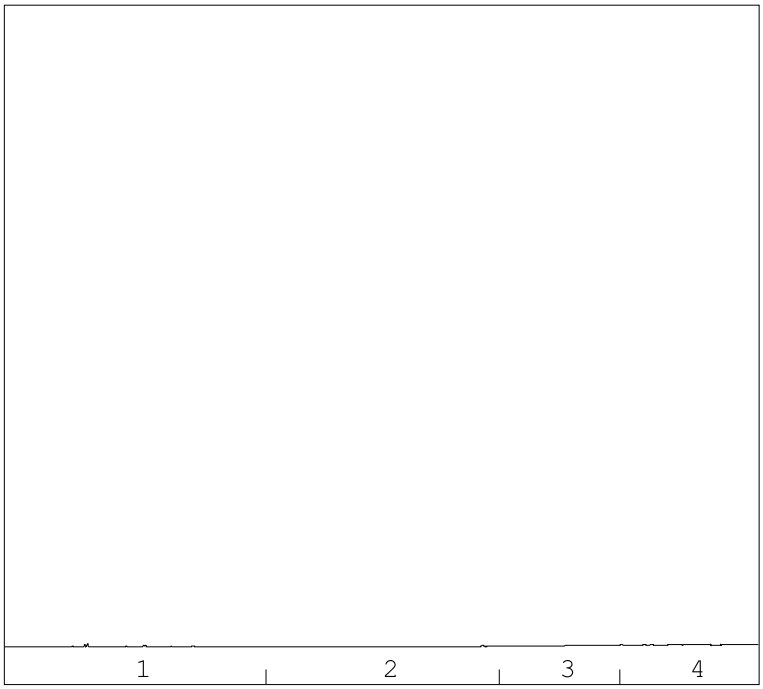
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6126464
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 213-213-1 213 (110-210)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

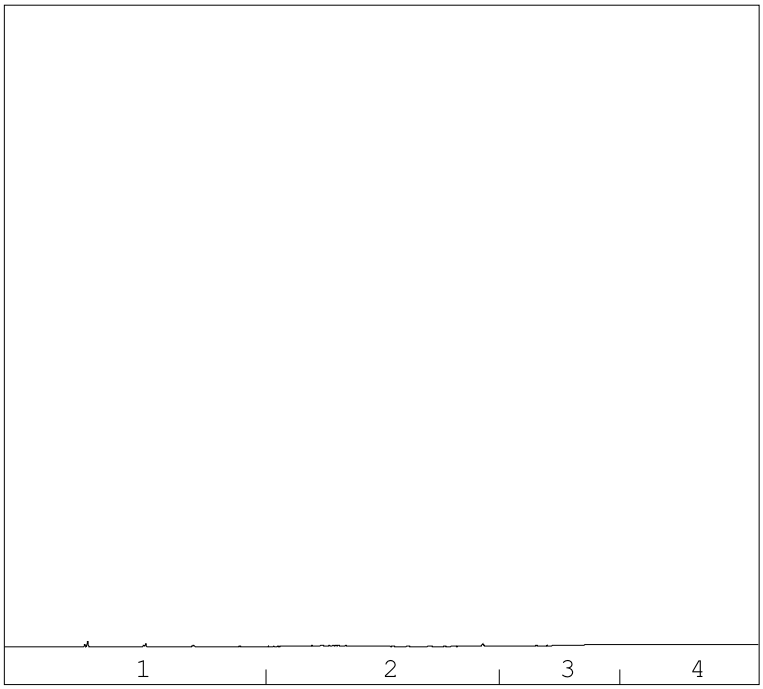
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6126465
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 299-299-1 299 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

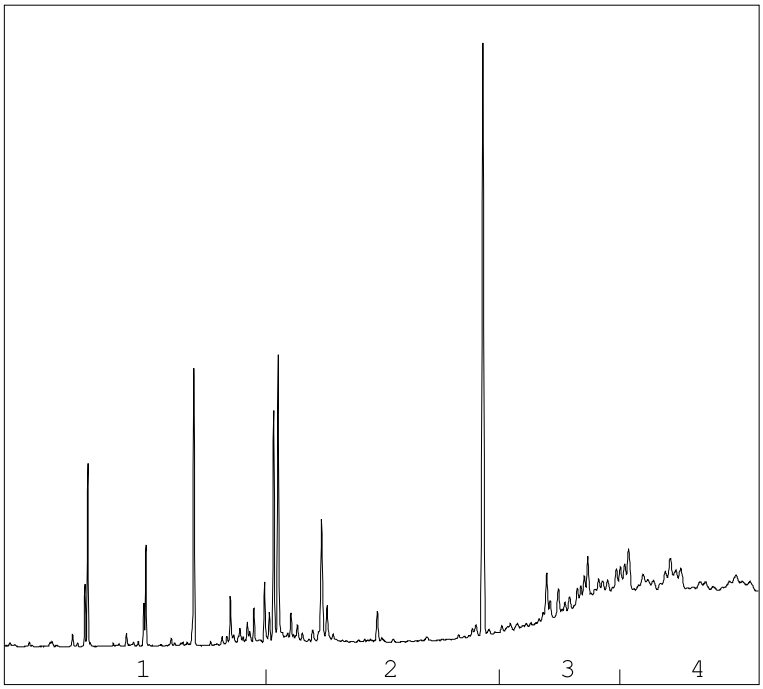
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6126466
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 488-488-1 488 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	20 %
2)	fractie C19 - C29	68 %
3)	fractie C29 - C35	7 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 88 µg/l

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**957274**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 958088
Validatieref.	:	958088_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	GASB-QFCJ-YSOT-KZFC
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**958088**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6128797 = 379-379-1 379 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/10/2019**
Startdatum	:	**24/10/2019**
Monstercode	:	**6128797**
Matrix	:	**Grondwater**

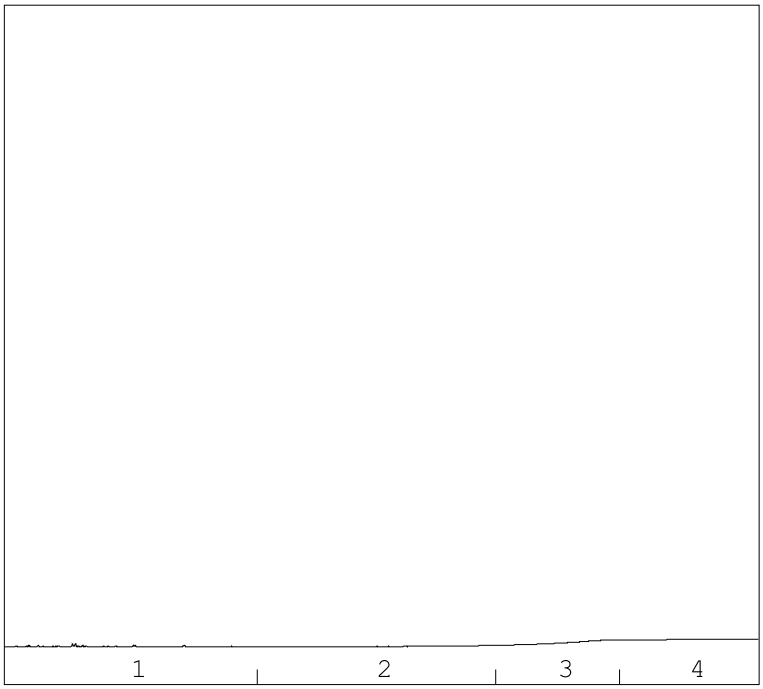
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**0,07**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	tolueen	µg/l	**0,3**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
	som aromaten BTEX	µg/l	**0,8**

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.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6128797
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 379-379-1 379 (110-210)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**958088**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 955839
Validatieref.	:	955839_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	JLHK-ZLSH-FRPL-XXFP
Bijlage(n)	:	8 tabel(len) + 14 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 30 oktober 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **955839**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6122528 = 128-128-1 128 (120-220)
6122529 = 143-143-1 143 (150-250)
6122530 = 197-197-1 197 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/10/2019**	**18/10/2019**	**18/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/10/2019**	**18/10/2019**	**18/10/2019**
Startdatum	:	**18/10/2019**	**18/10/2019**	**18/10/2019**
Monstercode	:	**6122528**	**6122529**	**6122530**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	arseen (As)	µg/l	**27**	**< 5**	**130**
S	barium (Ba)	µg/l	**97**	**50**	**26**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**2,5**	**< 1**	**2,5**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**2,1**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**16**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**	**< 3**	**10**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**20**	**45**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**955839**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6122531 = 200-200-1 200 (120-220)
6122532 = 208-208-1 208 (130-230)
6122533 = 261-261-1 261 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/10/2019**	**18/10/2019**	**18/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/10/2019**	**18/10/2019**	**18/10/2019**
Startdatum	:	**18/10/2019**	**18/10/2019**	**18/10/2019**
Monstercode	:	**6122531**	**6122532**	**6122533**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	arseen (As)	µg/l	**6,0**	**23**	**< 5**
S	barium (Ba)	µg/l	**41**	**180**	**76**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**< 1**	**1,6**	**< 1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**4,5**	**< 2**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**5,0**	**18**	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**4,3**	**40**	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**20**	**13**	**13**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **955839**
Project omschrijving : **2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
6122534 = 272-272-1 272 (150-250)
6122535 = 287-287-1 287 (130-230)
6122542 = 444-444-1 444 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/10/2019**	**18/10/2019**	**18/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/10/2019**	**18/10/2019**	**18/10/2019**
Startdatum	:	**18/10/2019**	**18/10/2019**	**18/10/2019**
Monstercode	:	**6122534**	**6122535**	**6122542**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	arseen (As)	µg/l	**< 5**	**26**	**5,9**
S	barium (Ba)	µg/l	**92**	**56**	**130**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**3,6**	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**1,3**	**< 1**	**< 1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**14**	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**53**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**91**	**3,1**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**15**	**670**	**5,5**
S	zink (Zn)	µg/l	**23**	**280**	**16**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**955839**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6122543 = 450-450-1 450 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/10/2019**
Startdatum	:	**18/10/2019**
Monstercode	:	**6122543**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	arseen (As)	µg/l	**< 5**
S	barium (Ba)	µg/l	**77**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**< 1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**6,6**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**28**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**955839**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6122536 = 376-376-1 376 (130-230)
6122540 = 440-440-1 440 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**18/10/2019**	**18/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht		:	**18/10/2019**	**18/10/2019**
Startdatum		:	**18/10/2019**	**18/10/2019**
Monstercode		:	**6122536**	**6122540**
Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S arseen (As)	µg/l		**10**	**< 5**
S barium (Ba)	µg/l		**51**	**85**
S cadmium (Cd)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S chroom (Cr)	µg/l		**< 1**	**< 1**
S kobalt (Co)	µg/l		**< 2**	**< 2**
S koper (Cu)	µg/l		**2,2**	**12**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l		**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l		**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l		**< 2**	**8,5**
S nikkel (Ni)	µg/l		**3,8**	**6,3**
S zink (Zn)	µg/l		**< 10**	**30**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Q extr. org. halogeen (EOX)	µg/l		**< 1,0**	**< 1,0**
Organische parameters - bestrijdingsmiddelen				
Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S 2,4-DDD (o,p-DDD)	µg/l		**< 0,01**	**< 0,01**
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	µg/l		**< 0,01**	**< 0,01**
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	µg/l		**< 0,01**	**< 0,01**
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	µg/l		**< 0,01**	**< 0,01**
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	µg/l		**< 0,01**	**< 0,01**
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	µg/l		**< 0,01**	**< 0,01**
S aldrin	µg/l		**< 0,01**	**< 0,01**
S dieldrin	µg/l		**< 0,01**	**< 0,01**
S endrin	µg/l		**< 0,01**	**< 0,01**
S heptachloor	µg/l		**< 0,01**	**< 0,01**
S heptachloorepoxide (cis)	µg/l		**< 0,01**	**< 0,01**
S heptachloorepoxide (trans)	µg/l		**< 0,01**	**< 0,01**
S alfa-endosulfan	µg/l		**< 0,01**	**< 0,01**
S chloordaan (cis)	µg/l		**< 0,01**	**< 0,01**
S chloordaan (trans)	µg/l		**< 0,01**	**< 0,01**
S alfa -HCH	µg/l		**< 0,01**	**< 0,01**
S beta -HCH	µg/l		**< 0,008**	**< 0,008**
S gamma -HCH (lindaan)	µg/l		**< 0,009**	**< 0,009**
S delta -HCH	µg/l		**< 0,008**	**< 0,008**
S hexachloorbenzeen	µg/l		**< 0,005**	**< 0,005**
S som HCHs (4)	µg/l		**0,02**	**0,02**
S som Drins (3)	µg/l		**0,02**	**0,02**
S som DDD /DDE /DDTs	µg/l		**0,04**	**0,04**
S som C/T Heptachloorepoxide	µg/l		**0,01**	**0,01**
S som chloordaan	µg/l		**0,01**	**0,01**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**955839**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6122537 = 417-417-1 417 (120-220)
6122538 = 419-419-1 419 (120-220)
6122539 = 420-420-1 420 (120-220)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/10/2019**	**18/10/2019**	**18/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/10/2019**	**18/10/2019**	**18/10/2019**
Startdatum	:	**18/10/2019**	**18/10/2019**	**18/10/2019**
Monstercode	:	**6122537**	**6122538**	**6122539**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
	som aromaten BTEX	µg/l	**0,6**	**0,6**	**0,6**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955839**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6122541 = 442-442-1 442 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/10/2019**
Startdatum	:	**18/10/2019**
Monstercode	:	**6122541**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
	som aromaten BTEX	µg/l	**0,6**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955839**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

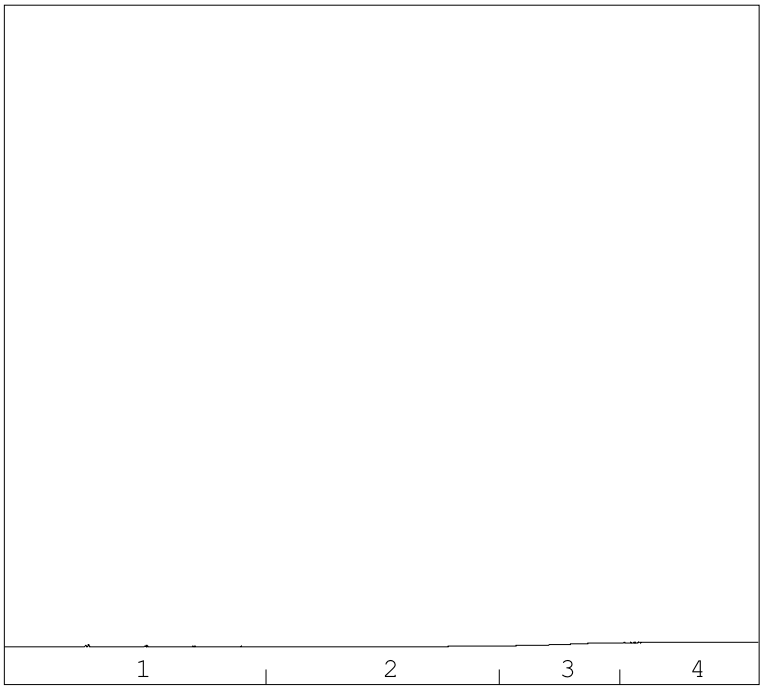
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6122528
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 128-128-1 128 (120-220)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

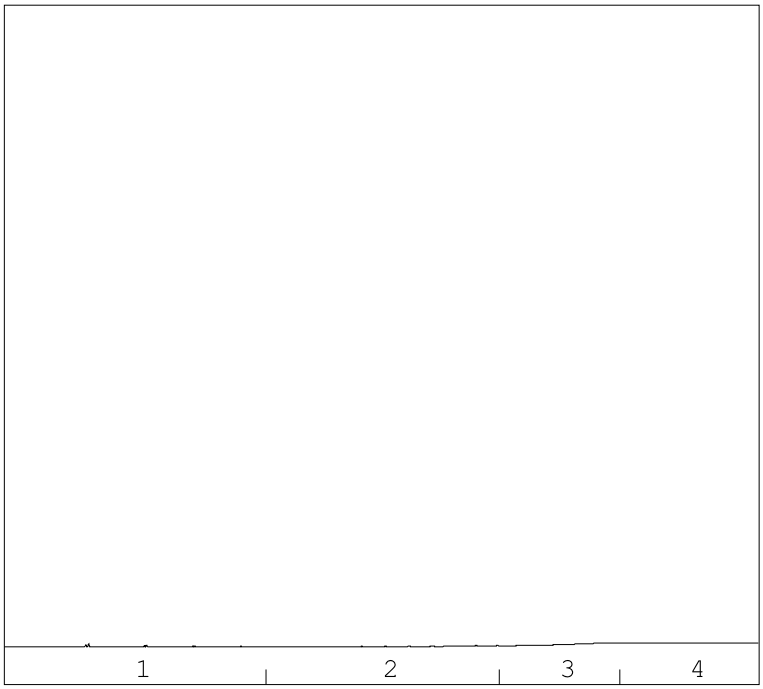
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6122529
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 143-143-1 143 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

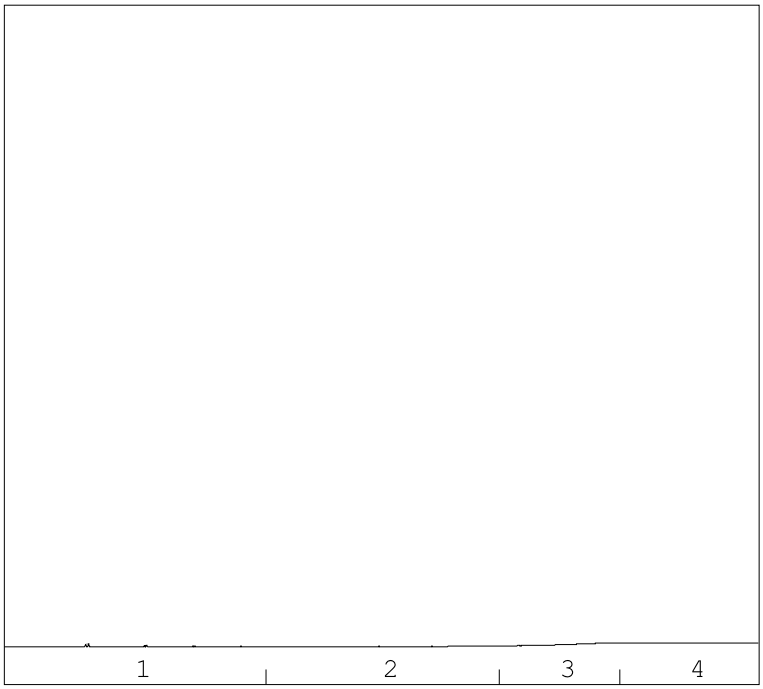
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6122530
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 197-197-1 197 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

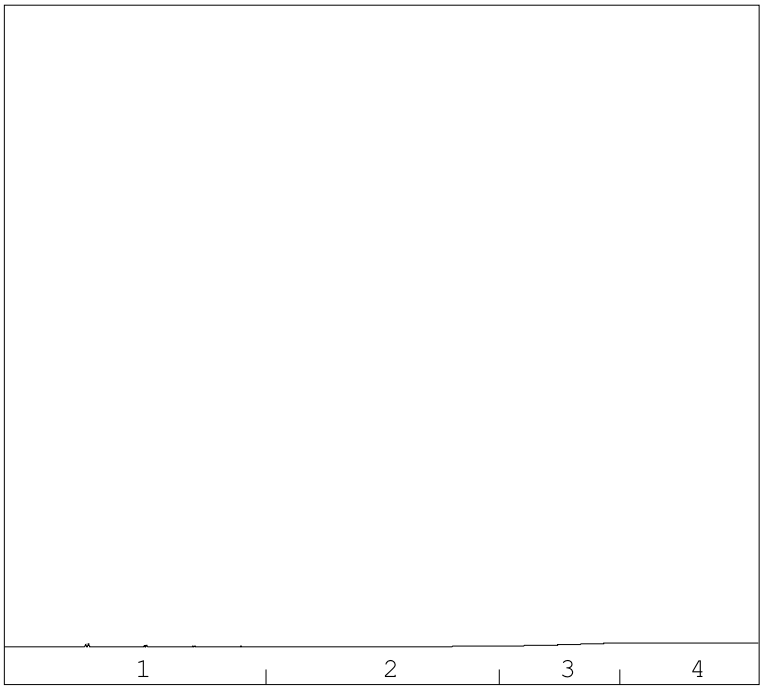
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6122531
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 200-200-1 200 (120-220)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

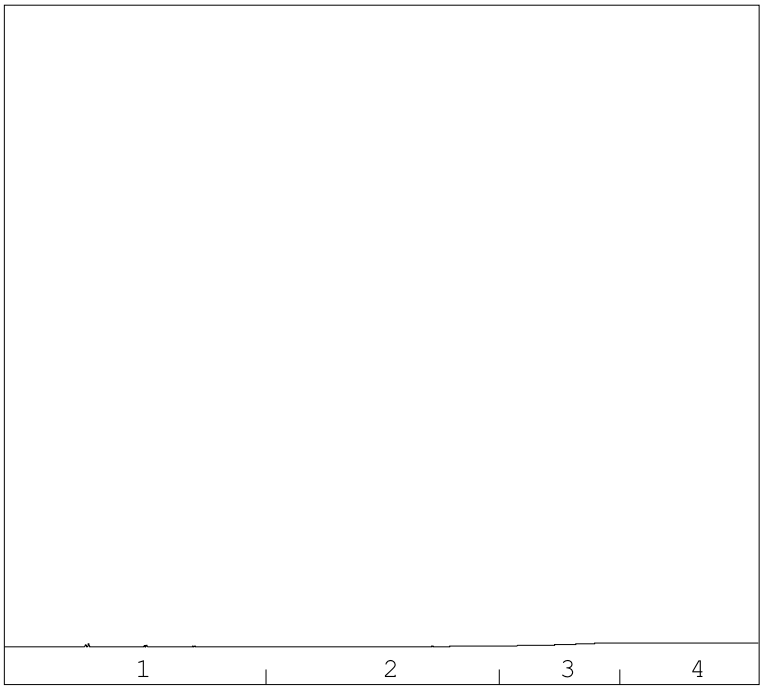
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6122532
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 208-208-1 208 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

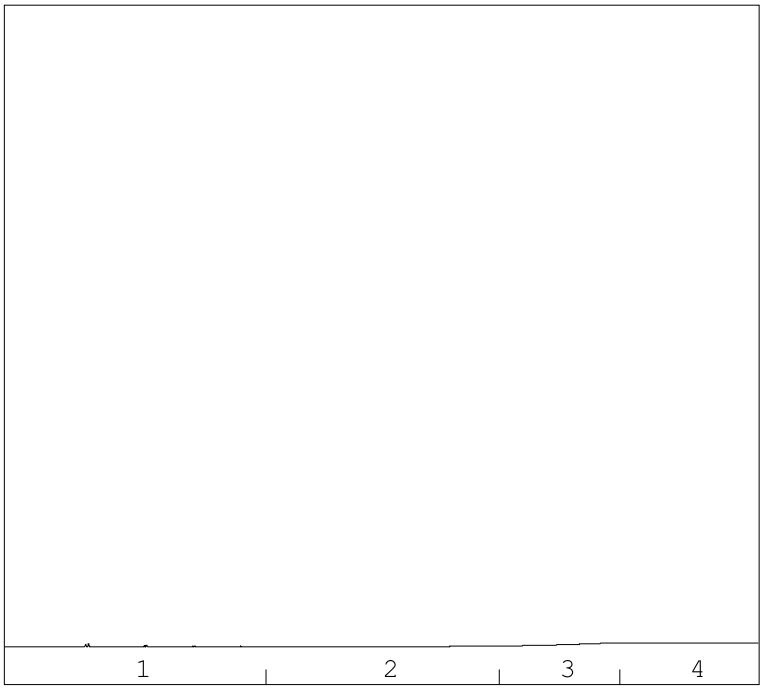
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6122533
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 261-261-1 261 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

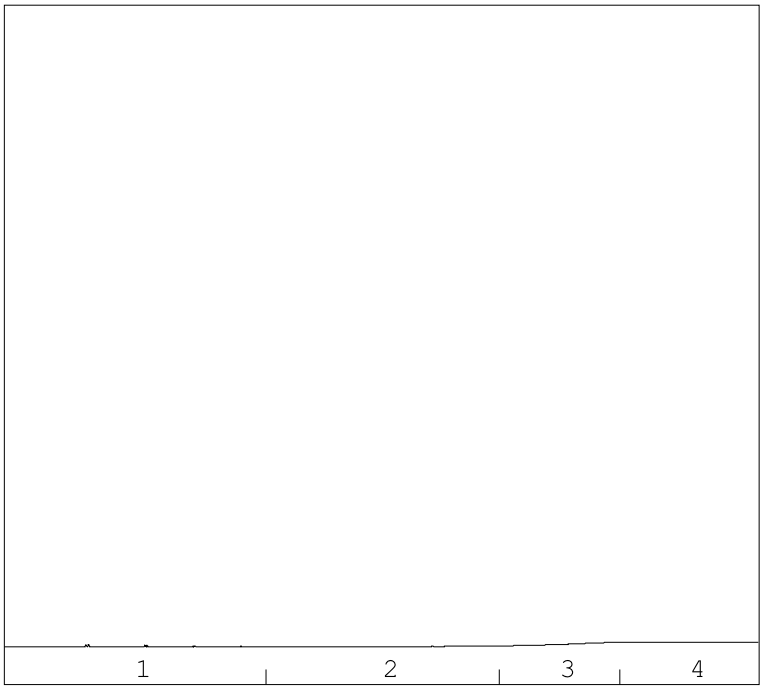
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6122534
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 272-272-1 272 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

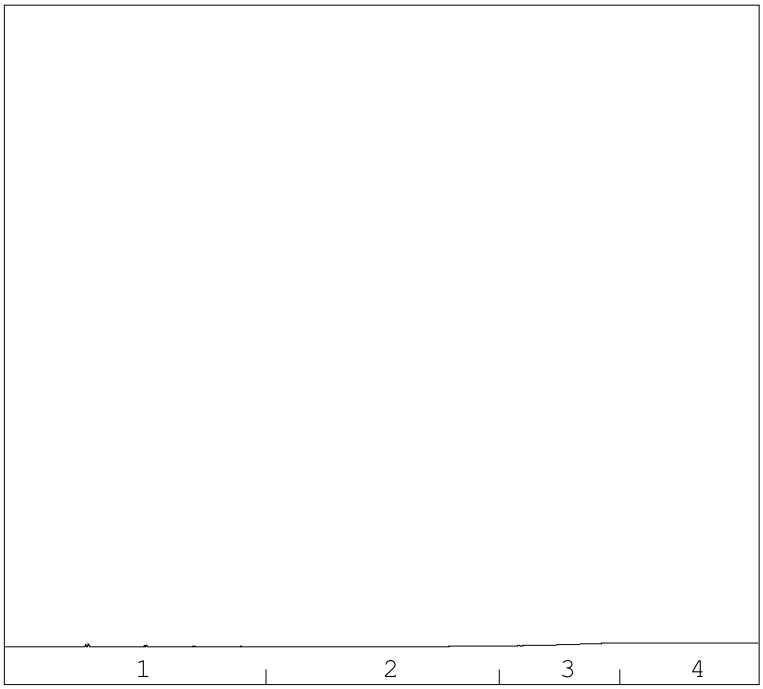
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6122535
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 287-287-1 287 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

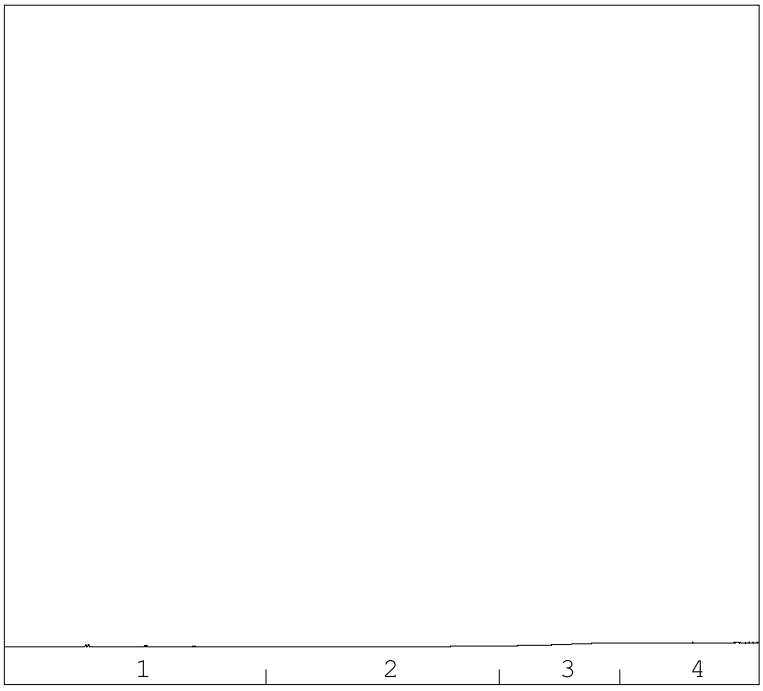
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6122542
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 444-444-1 444 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

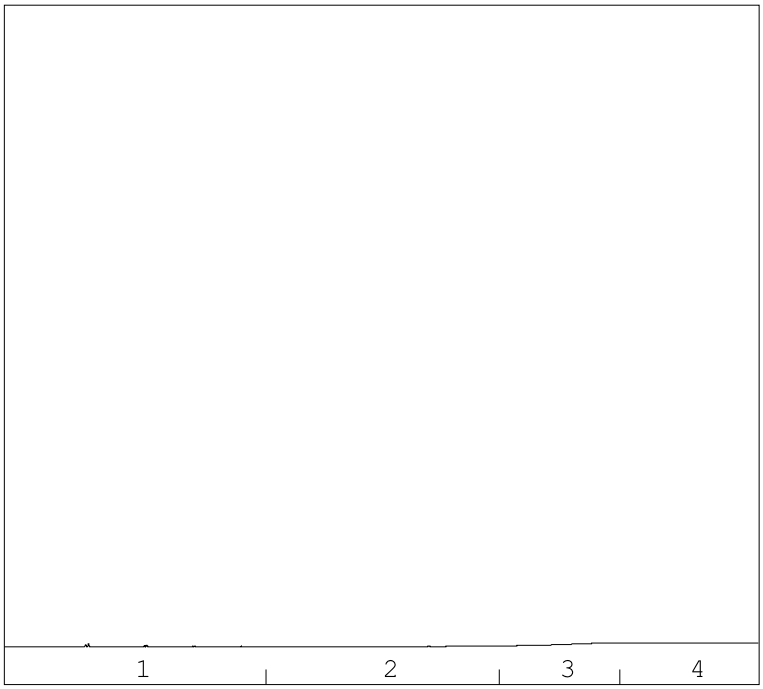
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6122543
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 450-450-1 450 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

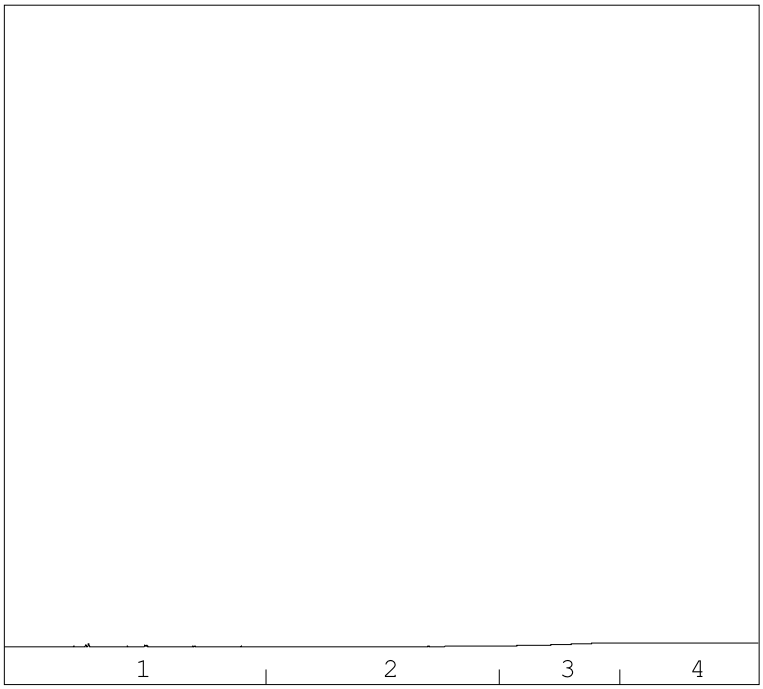
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6122537
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 417-417-1 417 (120-220)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

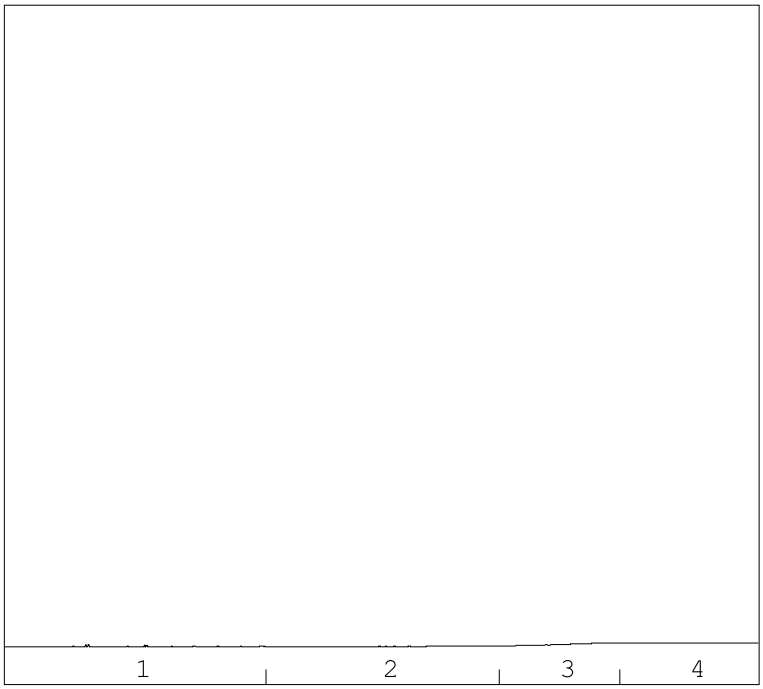
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6122538
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 419-419-1 419 (120-220)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

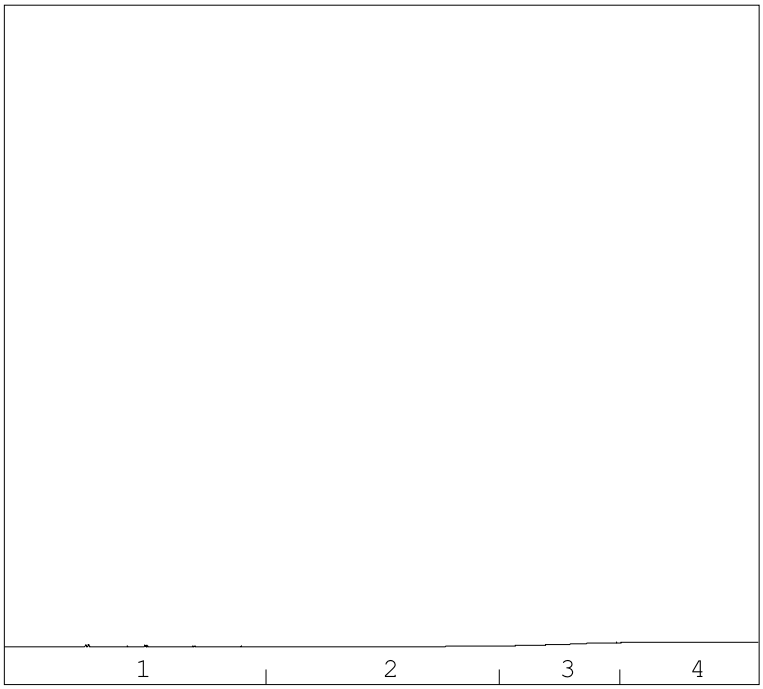
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6122539
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 420-420-1 420 (120-220)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

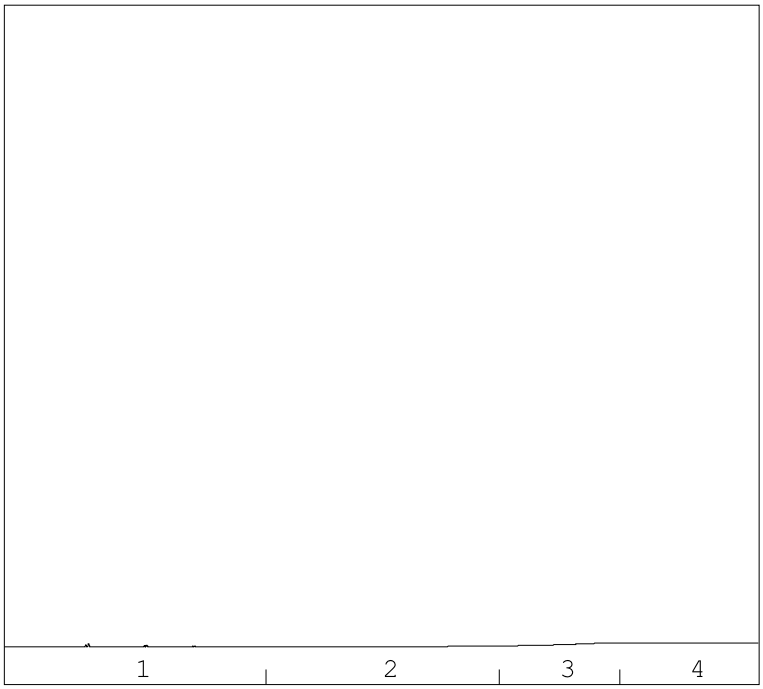
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6122541
Project omschrijving : 2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Uw referentie : 442-442-1 442 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**955839**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Organochloor bestr.middelen	:	Conform AS3120 prestatieblad 1 en 2

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

Extr. org. halogeen (EOX)	:	Eigen methode

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 975290
Validatieref.	:	975290_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ZVHI-HJJW-LRTD-QCRZ
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 december 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975290**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
6173993 = 287-287-2 287 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/12/2019**
Startdatum	:	**03/12/2019**
Monstercode	:	**6173993**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	koper (Cu)	µg/l	**5,7**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**170**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975290**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6173993	287-287-2 287 (130-230)	287	1.3-2.3	0237553MM

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**975290**
Project omschrijving	:	**2019.0170-Waelpolder tes-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2

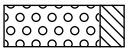
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

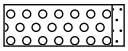
Bijlage 5

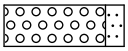
Bodemprofielen

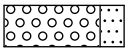
Legenda (conform NEN 5104)

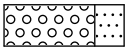
grind


Grind, siltig

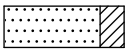

Grind, zwak zandig

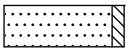

Grind, matig zandig

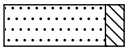

Grind, sterk zandig

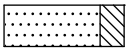

Grind, uiterst zandig

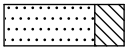
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

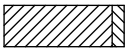
Veen, zwak kleïig

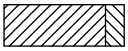
Veen, sterk kleïig

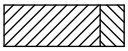
Veen, zwak zandig

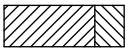
Veen, sterk zandig

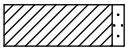
klei

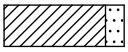

Klei, zwak siltig

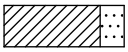

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

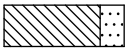

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

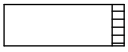

Klei, sterk zandig

leem

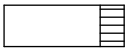
Leem, zwak zandig

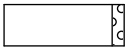

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

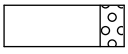

zwak humeus

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

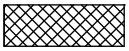
monsters

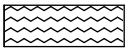
geroerd monster

ongeroerd monster

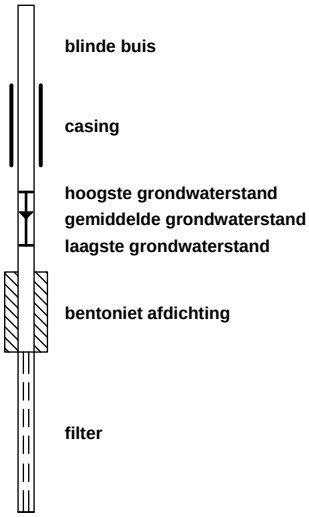
overig

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


slib


water

peilbuis



BMA Milieu

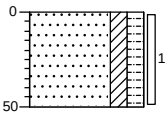
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 001

Datum: 3-9-2019

Boormeester: Jacco Groenheide



0

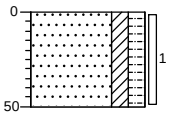
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 002

Datum: 3-9-2019

Boormeester: Jacco Groenheide



0

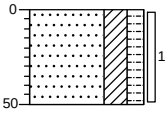
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 003

Datum: 3-9-2019

Boormeester: Jacco Groenheide



0

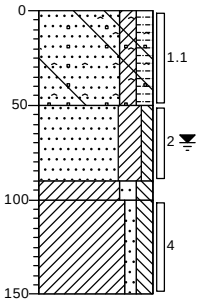
Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 004

Datum: 3-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, matig puinhoudend, zwak glashoudend, zwak ijzerhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-90

-100

Klei, matig zandig, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

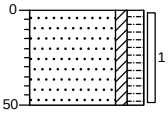
Klei, zwak zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 005

Datum: 3-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

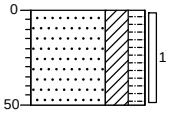
Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 006

Datum: 3-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

BMA Milieu

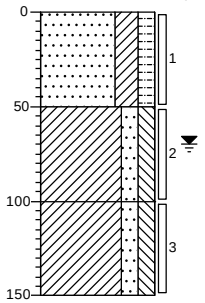
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 007

Datum: 3-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50 — Klei, matig zandig, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

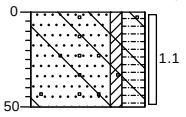
-100 — Klei, matig zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 008

Datum: 3-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



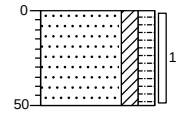
0 — Zand, matig grof, zwak kleiïg, sterk humeus, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 009

Datum: 3-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



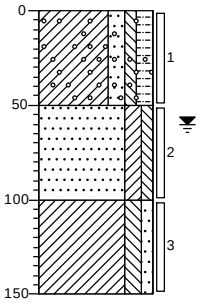
0 — Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 010

Datum: 3-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Klei, matig zandig, zwak siltig, matig humeus, uiterst grindhoudend, donker bruingrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 — Zand, matig fijn, matig kleiïg, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

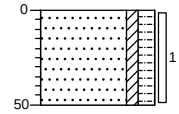
-100 — Klei, matig siltig, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 011

Datum: 3-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



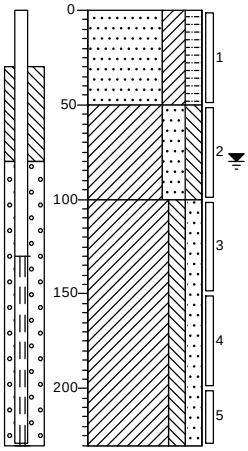
0 — Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 012

Datum: 3-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

-50 — Klei, sterk zandig, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-100 — Klei, matig siltig, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-230

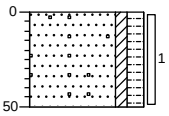
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 013

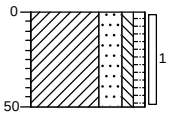
Datum: 3-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 014

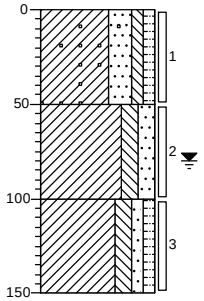
Datum: 3-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 015

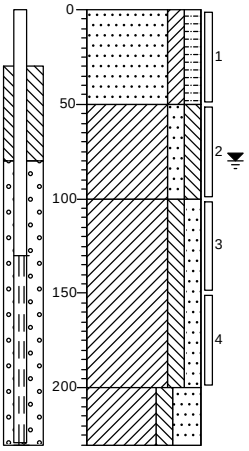
Datum: 3-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig siltig, matig zandig, lichtbruin, Edelmanboor
-100
Klei, matig siltig, zwak zandig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 016

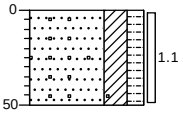
Datum: 3-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-100
Klei, matig siltig, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200
Klei, matig siltig, uiterst zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-230

Boring: 017

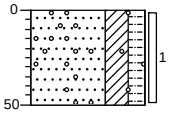
Datum: 3-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 018

Datum: 3-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak koolashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

BMA Milieu

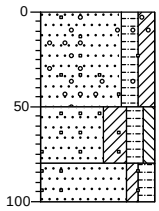
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 019

Datum: 3-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïig, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig grof, sterk kleïig, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

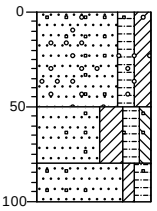
-80 Zand, matig grof, zwak kleïig, matig humeus, sterk puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op verharding.

-100

Boring: 019.1

Datum: 3-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïig, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig grof, sterk kleïig, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

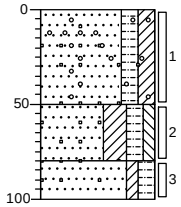
-80 Zand, matig grof, zwak kleïig, matig humeus, sterk puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op verharding.

-100

Boring: 019.2

Datum: 3-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïig, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig grof, sterk kleïig, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

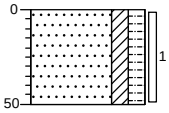
-80 Zand, matig grof, zwak kleïig, matig humeus, sterk puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op verharding.

-100

Boring: 020

Datum: 4-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



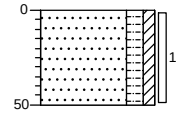
0 Zand, matig grof, matig kleïig, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 021

Datum: 3-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



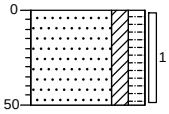
0 Zand, matig grof, matig humeus, zwak kleïig, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 022

Datum: 4-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

BMA Milieu

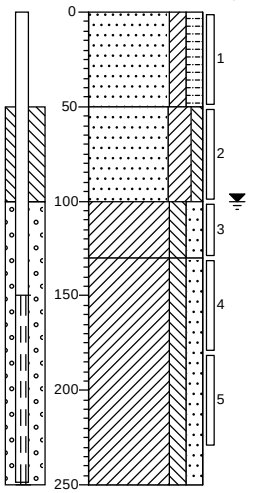
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 023

Datum: 4-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-100 Klei, matig siltig, matig zandig, lichtbruin, Edelmanboor

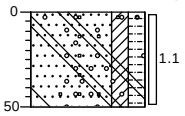
-130 Klei, matig siltig, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-250

Boring: 024

Datum: 3-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



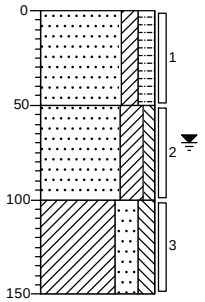
0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak koolashoudend, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 025

Datum: 3-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

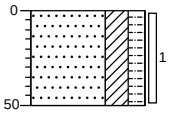
-100 Klei, sterk zandig, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 026

Datum: 4-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



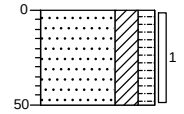
0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 027

Datum: 3-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



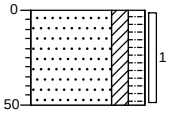
0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 028

Datum: 4-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

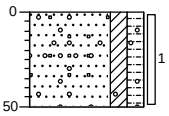
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 029

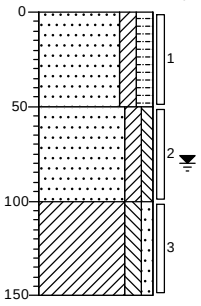
Datum: 3-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 030

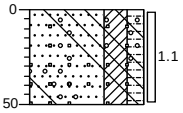
Datum: 3-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
-100
Klei, matig siltig, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 031

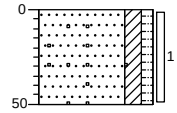
Datum: 4-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, matig puinhoudend, matig glashoudend, zwak koolashoudend, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 032

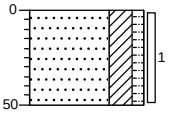
Datum: 15-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 033

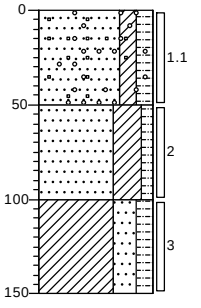
Datum: 15-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 034

Datum: 15-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50
Zand, matig grof, uiterst kleïg, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-100
Klei, sterk zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, (Vermoedelijk oud maaiveld.)
-150

BMA Milieu

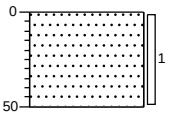
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 035

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



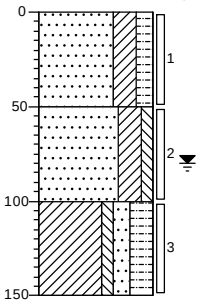
0 Zand, matig grof, licht grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 036

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

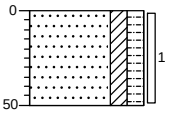
-100 Klei, zwak siltig, matig zandig, sterk humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor, (Vermoedelijk oud maaiveld.)

-150

Boring: 037

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



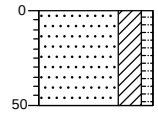
0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 038

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



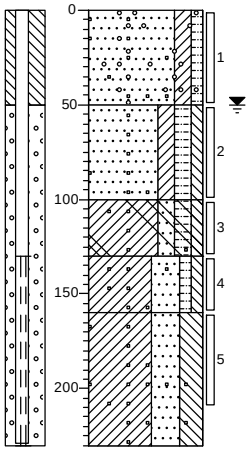
0 Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak humeus, donker grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 039

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-100 Klei, matig zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak glashoudend, zwak puinhoudend, Edelmanboor

-130 Klei, uiterst zandig, zwak humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

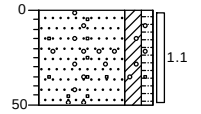
-160 Klei, uiterst zandig, sterk siltig, zwak puinhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 040

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

BMA Milieu

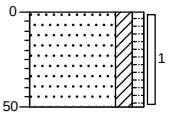
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 041

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

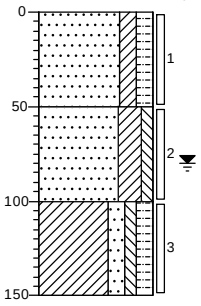
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 042

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-100

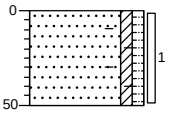
Klei, matig zandig, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, (Vermoedelijk oud maaiveld.)

-150

Boring: 043

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

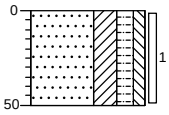
Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, zwak schelphoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 044

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

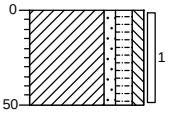
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 045

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

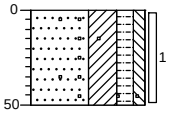
Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 046

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

Zand, matig grof, uiterst kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

BMA Milieu

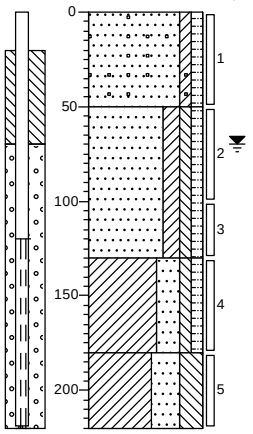
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 047

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-50 — Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-130 — Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

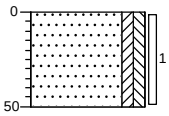
-180 — Klei, uiterst zandig, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-220

Boring: 048

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



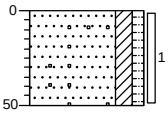
0 — Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 049

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



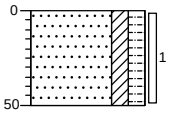
0 — Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 050

Datum: 4-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



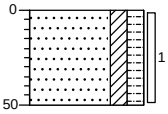
0 — Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 051

Datum: 20-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



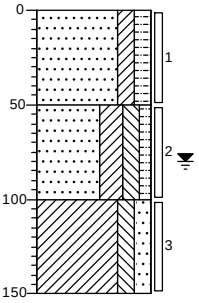
0 — Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 052

Datum: 4-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 — Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-100 — Klei, matig siltig, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

BMA Milieu

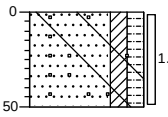
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 053

Datum: 4-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



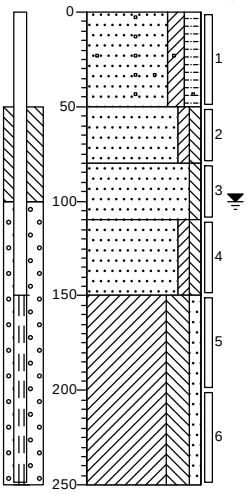
0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak glashoudend, matig puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 054

Datum: 4-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Zand, matig fijn, zwak kleiïg, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-80 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-110 Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

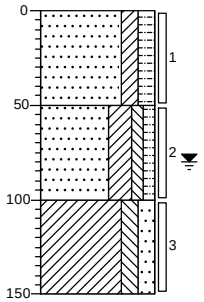
-150 Klei, sterk siltig, zwak zandig, Edelmanboor

-250

Boring: 055

Datum: 4-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

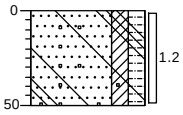
-100 Klei, matig siltig, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 056

Datum: 4-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



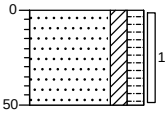
0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, matig puinhoudend, zwak glashoudend, matig asbesthoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 057

Datum: 4-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



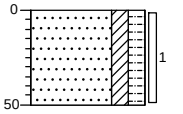
0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 058

Datum: 4-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

BMA Milieu

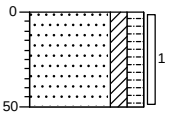
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 059

Datum: 4-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



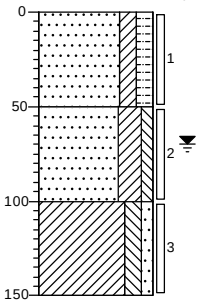
0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 060

Datum: 4-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

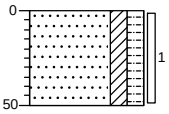
-100 Klei, matig siltig, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 061

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



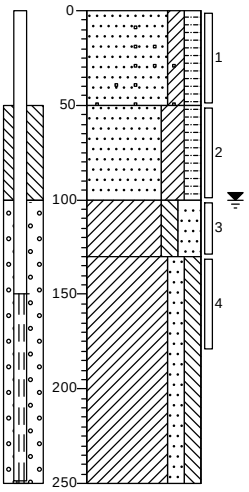
0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 062

Datum: 4-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-100 Klei, matig siltig, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

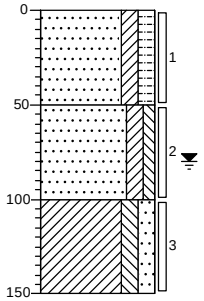
-130 Klei, matig zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-250

Boring: 063

Datum: 4-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

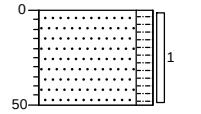
-100 Klei, matig siltig, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 064

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

BMA Milieu

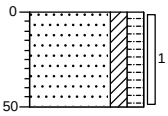
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 065

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

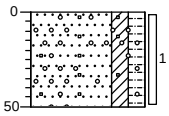


0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 066

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

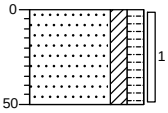


0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, matig koolashoudend, donker, Edelmanboor
-50

Boring: 067

Datum: 20-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

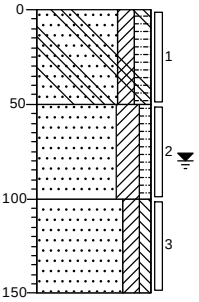


0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 068

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

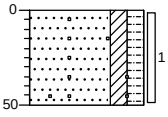


0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50
Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-100
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 069

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

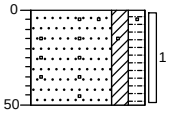


0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donker, Edelmanboor
-50

Boring: 070

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donker, Edelmanboor
-50

BMA Milieu

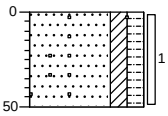
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 071

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



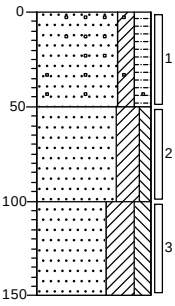
0 — Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 072

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



8000 — Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donker, Schep

7950 — Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

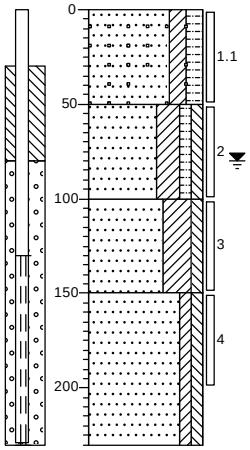
7900 — Zand, uiterst kleiïg, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

7850

Boring: 073

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 — Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

-100 — Zand, zeer fijn, uiterst kleiïg, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

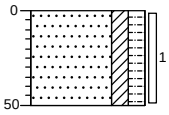
-150 — Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 074

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



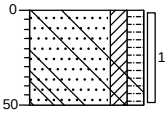
0 — Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 075

Datum: 16-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



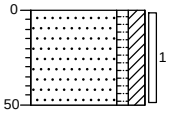
0 — Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak glashoudend, donker grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 076

Datum: 16-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, zwak humeus, matig kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor

-50

BMA Milieu

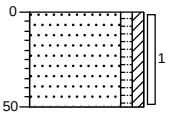
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 077

Datum: 16-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



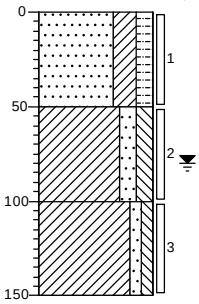
0 — Zand, matig grof, zwak humeus, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 078

Datum: 16-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50 — Klei, matig zandig, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

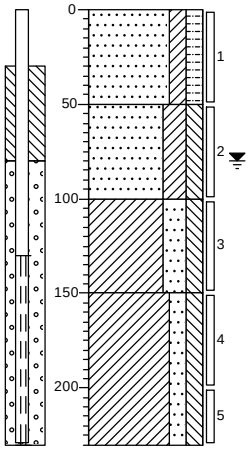
-100 — Klei, zwak zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-150

Boring: 079

Datum: 17-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 — Zand, matig fijn, sterk kleiïg, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-100 — Klei, sterk zandig, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

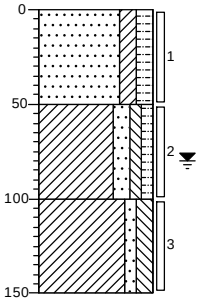
-150 — Klei, matig zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 080

Datum: 16-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50 — Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

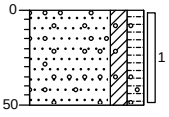
-100 — Klei, zwak zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 081

Datum: 16-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



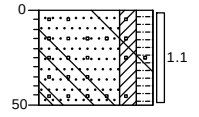
0 — Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, matig koolashoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 082

Datum: 16-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, sterk puinhoudend, zwak glashoudend, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

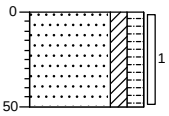
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 083

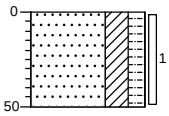
Datum: 16-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 084

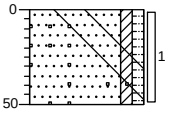
Datum: 16-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 085

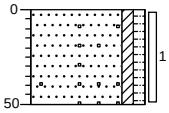
Datum: 16-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, zwak glashoudend, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 086

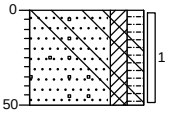
Datum: 16-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 087

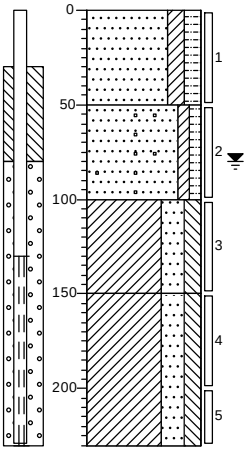
Datum: 16-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 088

Datum: 17-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak kleiïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-100
Klei, sterk zandig, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-150
Klei, sterk zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-230

BMA Milieu

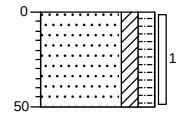
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 089

Datum: 16-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

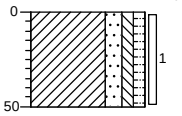


0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 090

Datum: 16-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

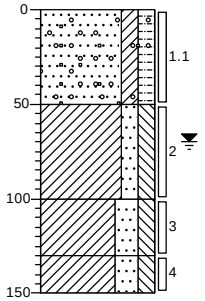


0
Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 091

Datum: 16-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

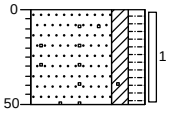


0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, matig puinhoudend, zwak koolashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50
Klei, matig zandig, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-100
Klei, sterk zandig, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-130
Klei, sterk zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 092

Datum: 16-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

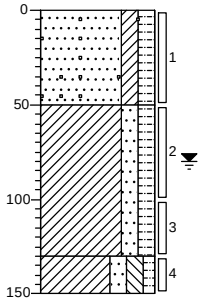


0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 093

Datum: 16-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

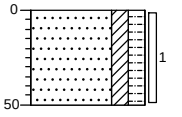


0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-130
Klei, matig zandig, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 094

Datum: 16-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

BMA Milieu

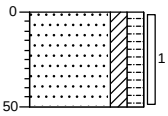
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 095

Datum: 16-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

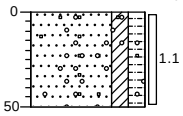


0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 096

Datum: 16-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

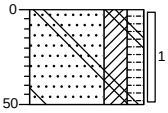


0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 097

Datum: 16-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

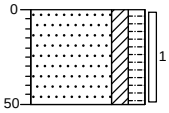


0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak glashoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 098

Datum: 16-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

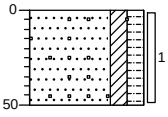


0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 099

Datum: 17-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

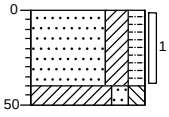


0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 100

Datum: 20-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-40
-50
Klei, matig zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

BMA Milieu

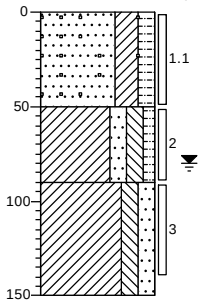
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 101

Datum: 17-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, matig puinhoudend, zwak houthoudend, donker bruingrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Klei, matig zandig, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

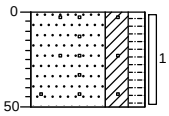
-90 Klei, matig siltig, matig zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 102

Datum: 17-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



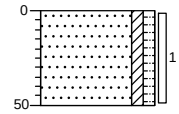
0 Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 103

Datum: 17-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



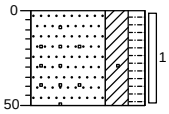
0 Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 104

Datum: 17-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



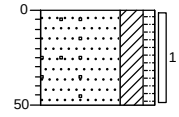
0 Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, matig puinhoudend, donker bruingrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 105

Datum: 18-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



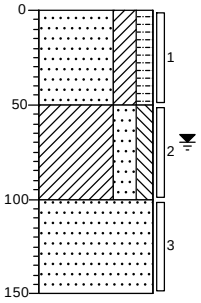
0 Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 106

Datum: 18-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Klei, sterk zandig, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-100 Zand, matig grof, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

BMA Milieu

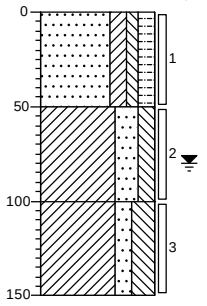
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 107

Datum: 18-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50 — Klei, sterk zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

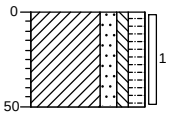
-100 — Klei, matig zandig, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 108

Datum: 18-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



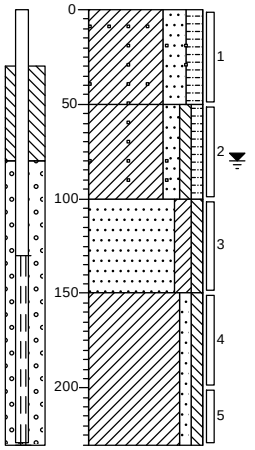
0 — Klei, matig zandig, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 109

Datum: 19-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 — Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

-100 — Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

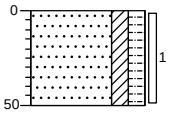
-150 — Klei, zwak zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 110

Datum: 18-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



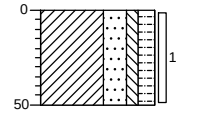
0 — Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 111

Datum: 18-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



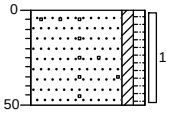
0 — Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 112

Datum: 17-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig fijn, zwak kleïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

BMA Milieu

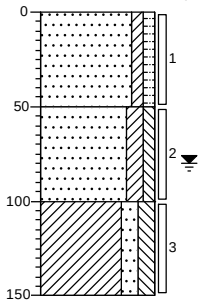
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 113

Datum: 17-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig fijn, zwak kleïg, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor

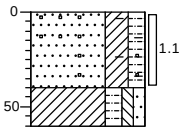
-100 Klei, matig zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 114

Datum: 18-9-2019

Boormeester: R. Barendrecht



0 Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak schelphoudend, donkerbruin, Schep, 30 x 30 cm.

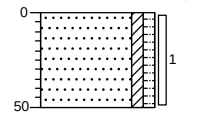
-40 Klei, matig humeus, zwak siltig, zwak zandig, donkergrijs, Schep, 30 x 30 cm.

-60

Boring: 115

Datum: 17-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



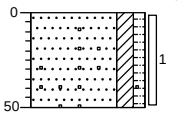
0 Zand, matig fijn, zwak kleïg, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 116

Datum: 18-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



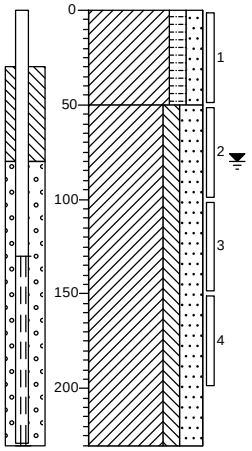
0 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 117

Datum: 18-9-2019

Boormeester: Roy Barendrecht



0 Klei, matig humeus, matig zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor

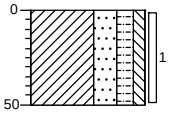
-50 Klei, matig siltig, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 118

Datum: 18-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



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

-50

BMA Milieu

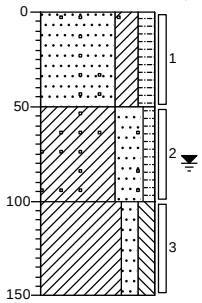
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 119

Datum: 18-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 — Klei, uiterst zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

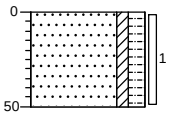
-100 — Klei, matig zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 120

Datum: 17-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



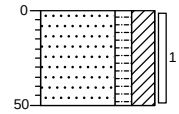
0 — Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 121

Datum: 18-9-2019

Boormeester: R. Barendrecht



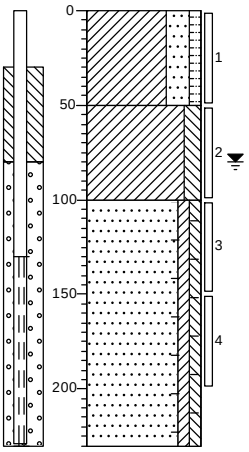
0 — Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 122

Datum: 19-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 — Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

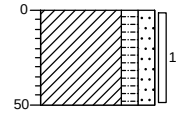
-100 — Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, zwak schelphoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 123

Datum: 18-9-2019

Boormeester: R. Barendrecht



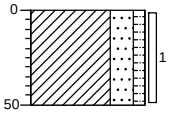
0 — Klei, matig humeus, matig zandig, donker bruingrijs, Schep, 30 x 30 cm.

-50

Boring: 124

Datum: 17-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

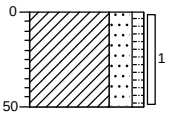
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 125

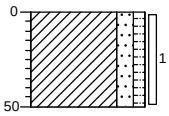
Datum: 17-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 126

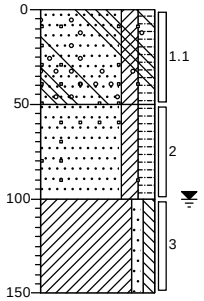
Datum: 18-9-2019
Boormeester: R. Barendrecht



0
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 127

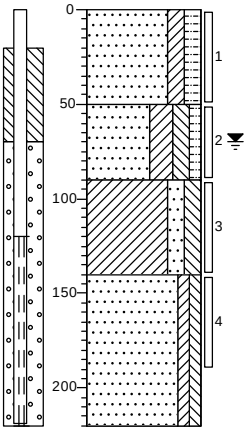
Datum: 18-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak koolashoudend, sterk puinhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-100
Klei, zwak zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-150

Boring: 128

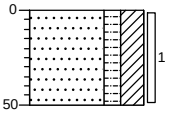
Datum: 1-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-90
Klei, matig zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-140
Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-220

Boring: 129

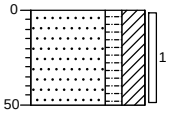
Datum: 20-9-2019
Boormeester: R. Barendrecht



0
Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleïg, donkerbruin, Schep, Gat 30 x 30 cm.
-50

Boring: 130

Datum: 20-9-2019
Boormeester: R. Barendrecht



0
Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleïg, donkerbruin, Schep, Gat 30 x 30 cm.
-50

BMA Milieu

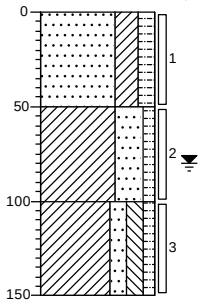
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 131

Datum: 20-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 — Klei, uiterst zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

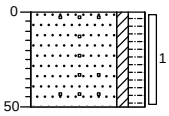
-100 — Klei, matig zandig, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 132

Datum: 20-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



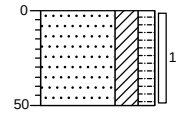
0 — Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 133

Datum: 20-9-2019

Boormeester: R. Barendrecht



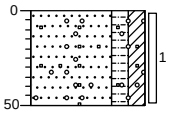
0 — Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 134

Datum: 20-9-2019

Boormeester: R. Barendrecht



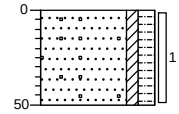
0 — Zand, matig grof, matig humeus, matig kleiïg, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 135

Datum: 20-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



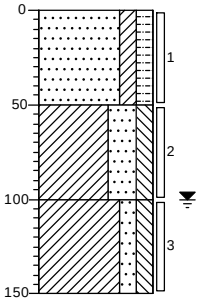
0 — Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 136

Datum: 20-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50 — Klei, uiterst zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-100 — Klei, matig zandig, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-150

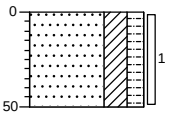
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 137

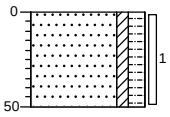
Datum: 20-9-2019
Boormeester: R. Barendrecht



0
Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 138

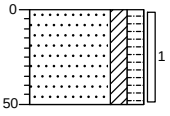
Datum: 20-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 139

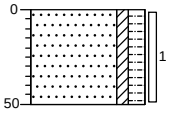
Datum: 20-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 140

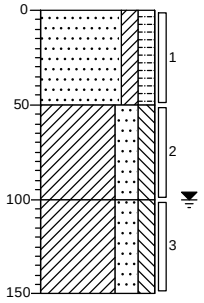
Datum: 20-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 141

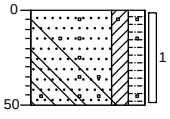
Datum: 20-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50
Klei, sterk zandig, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-100
Klei, sterk zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 142

Datum: 1-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

BMA Milieu

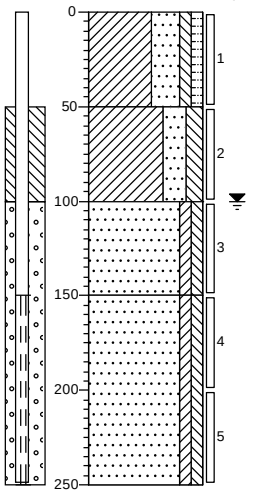
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 143

Datum: 1-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, uiterst zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-50 Klei, sterk zandig, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-100 Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

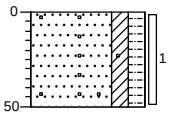
-150 Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-250

Boring: 144

Datum: 1-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



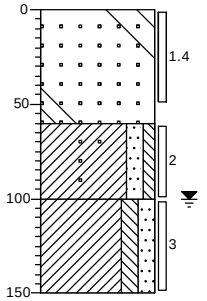
0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 145

Datum: 1-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Volledig puin, sterk zandhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak glashoudend, donker grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm. Asbestverdacht materiaal aangetroffen

-60 Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

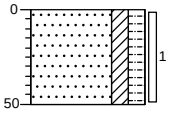
-100 Klei, matig siltig, matig zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-150

Boring: 146

Datum: 1-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



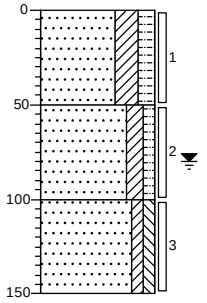
0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 147

Datum: 1-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

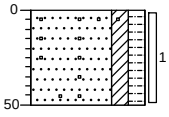
-100 Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 148

Datum: 1-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

BMA Milieu

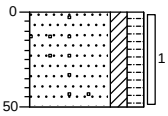
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 148

Datum: 1-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

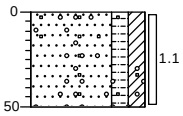
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 149

Datum: 20-9-2019

Boormeester: J. D. de Zeeuw



0

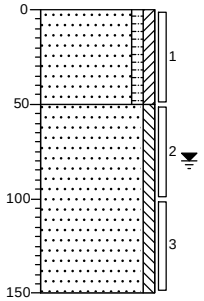
Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïg, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 150

Datum: 20-9-2019

Boormeester: R. Barendrecht



0

Zand, matig grof, zwak humeus, zwak kleïg, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

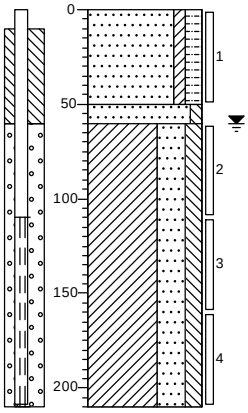
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 151

Datum: 16-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

-60

Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

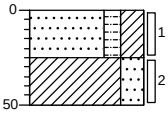
Klei, uiterst zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-210

Boring: 152

Datum: 20-9-2019

Boormeester: R. Barendrecht



0

Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleïg, donkerbruin, Edelmanboor

-25

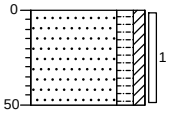
Klei, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 153

Datum: 20-9-2019

Boormeester: R. Barendrecht



0

Zand, matig grof, matig humeus, zwak kleïg, donkerbruin, Schep, Gat 30 x 30 cm.

-50

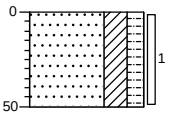
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 154

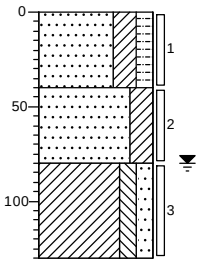
Datum: 17-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 155

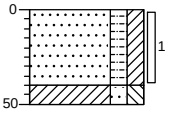
Datum: 20-9-2019
Boormeester: R. Barendrecht



0
Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30 x 30 cm.
-40
Zand, matig fijn, sterk kleiïg, licht bruingrijs, Edelmanboor
-80
Klei, matig siltig, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-130

Boring: 156

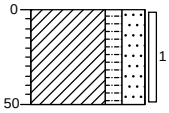
Datum: 20-9-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig humeus, matig kleiïg, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-40
-50
Klei, matig zandig, matig siltig, licht grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

Boring: 157

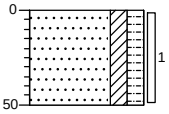
Datum: 1-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, matig humeus, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 158

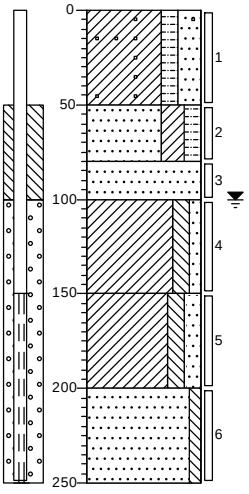
Datum: 1-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 159

Datum: 1-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, matig humeus, sterk zandig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30 cm x 30 cm.
-50
Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-80
Zand, matig grof, lichtbruin, Edelmanboor
-100
Klei, matig siltig, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-150
Klei, matig siltig, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200
Zand, matig grof, zwak siltig, Edelmanboor
-250

BMA Milieu

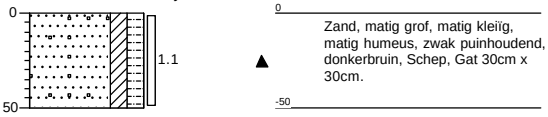
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 160

Datum: 1-10-2019

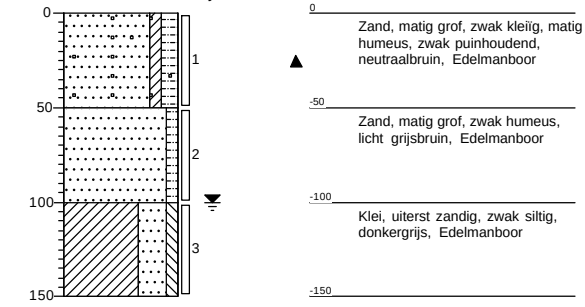
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 161

Datum: 1-10-2019

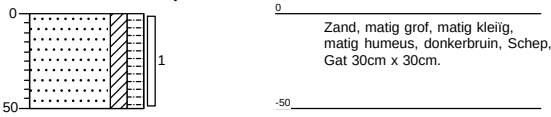
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 162

Datum: 2-10-2019

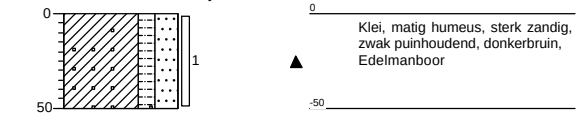
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 163

Datum: 2-10-2019

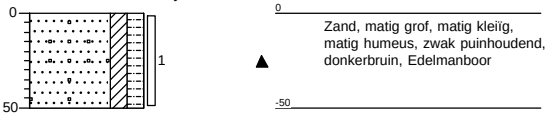
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 164

Datum: 2-10-2019

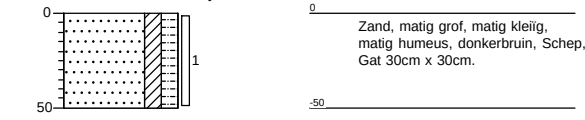
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 165

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



BMA Milieu

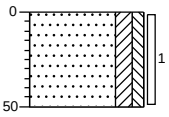
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 166

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

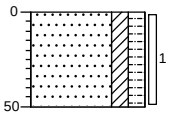


0
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 167

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

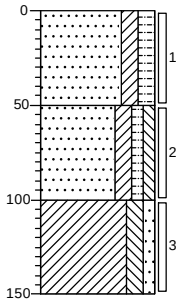


0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 168

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

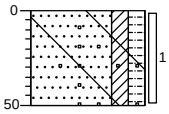


0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-100
Klei, matig siltig, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 169

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

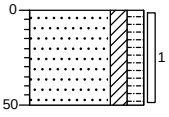


0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 170

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

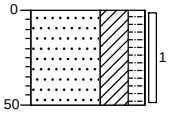


0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 171

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, uiterst kleïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

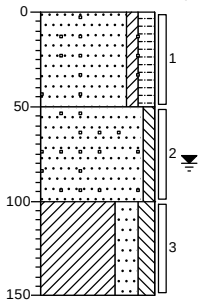
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 172

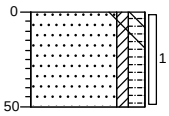
Datum: 2-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100 Klei, sterk zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 173

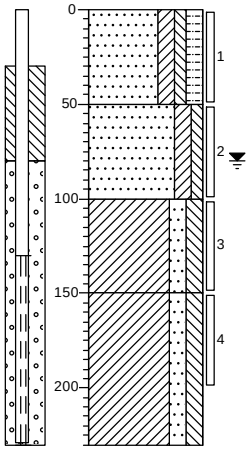
Datum: 2-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 174

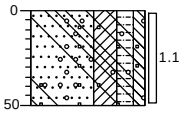
Datum: 2-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-100 Klei, matig zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150 Klei, matig zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-230

Boring: 175

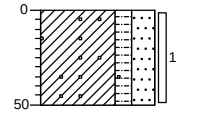
Datum: 2-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak siltig, zwak glashoudend, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donker grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 176

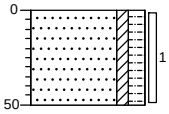
Datum: 2-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, matig humeus, sterk zandig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 177

Datum: 2-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

BMA Milieu

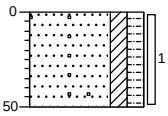
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 178

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



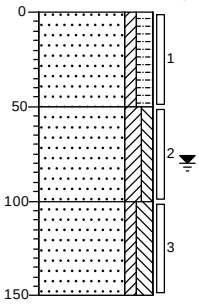
0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 179

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

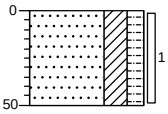
-100 Zand, matig grof, zwak kleïg, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 180

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



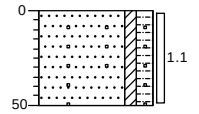
0 Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 181

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



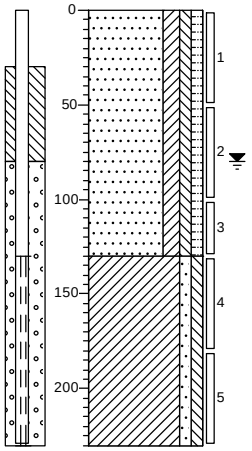
0 Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 182

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

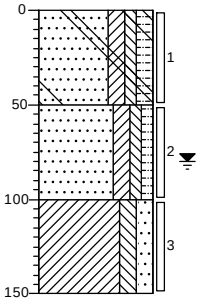
-130 Klei, zwak zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 183

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, matig humeus, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-100 Klei, matig siltig, matig zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-150

BMA Milieu

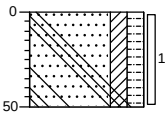
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 184

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



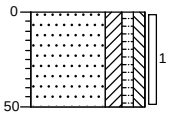
0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 185

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



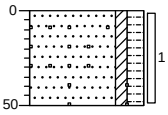
0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak humeus, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 186

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



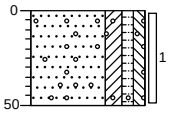
0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 187

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



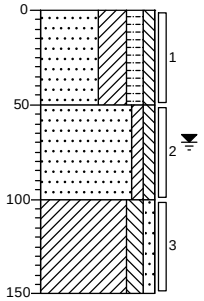
0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak humeus, zwak siltig, zwak grindhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 188

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, uiterst kleiïg, matig humeus, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor

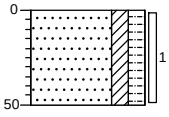
-100 Klei, matig siltig, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 189

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

BMA Milieu

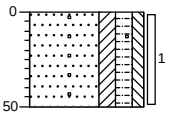
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 190

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

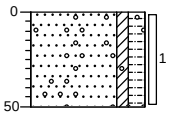


0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 191

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

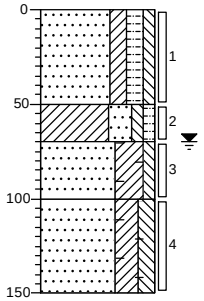


0
Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, zwak grindhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 192

Datum: 3-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

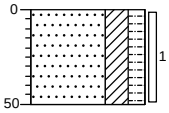


0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-70
Zand, matig grof, uiterst kleïg, zwak siltig, zwak schelphoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
-100
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 193

Datum: 3-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

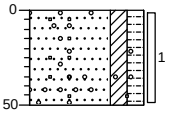


0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 194

Datum: 3-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

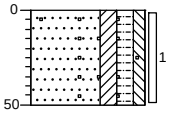


0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

Boring: 195

Datum: 3-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

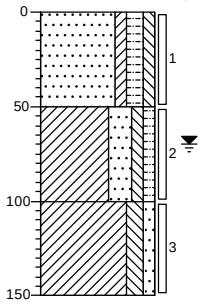
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 196

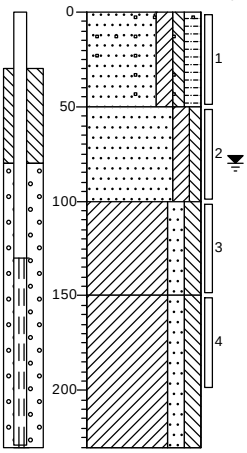
Datum: 2-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50 — Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-100 — Klei, matig siltig, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 197

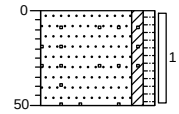
Datum: 2-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50 — Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-100 — Klei, matig zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150 — Klei, matig zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-230

Boring: 198

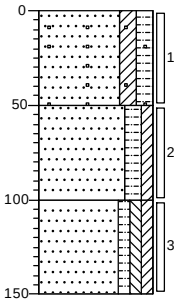
Datum: 3-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, matig baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 199

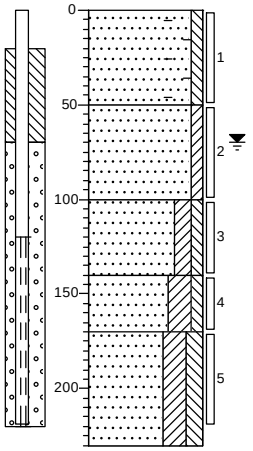
Datum: 3-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50 — Zand, matig grof, matig humeus, zwak kleiïg, donkergrijs, Edelmanboor
-100 — Zand, matig grof, zwak humeus, zwak siltig, zwak kleiïg, donker bruingrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 200

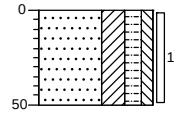
Datum: 3-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, zwak siltig, zwak schelphoudend, neutraalgrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50 — Zand, matig grof, zwak kleiïg, donker bruingrijs, Edelmanboor
-100 — Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
-140 — Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
-170 — Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-230

Boring: 201

Datum: 3-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

BMA Milieu

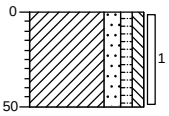
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 202

Datum: 3-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



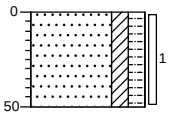
0 — Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 203

Datum: 3-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



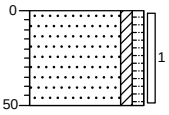
0 — Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 204

Datum: 3-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



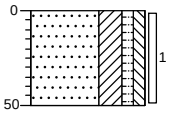
0 — Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, neutraalgrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 205

Datum: 3-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



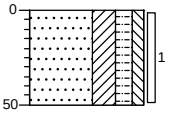
0 — Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak humeus, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 206

Datum: 3-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



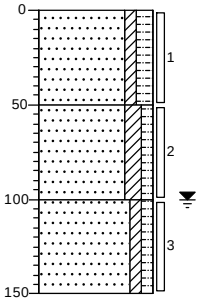
0 — Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 207

Datum: 3-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 — Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-100 — Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-150

BMA Milieu

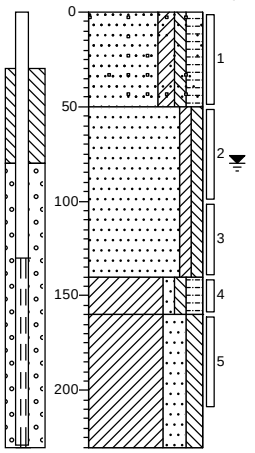
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 208

Datum: 3-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, sterk wortelhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

-50 — Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-140 — Klei, zwak zandig, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

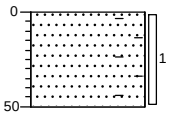
-160 — Klei, sterk zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 209

Datum: 3-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



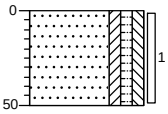
0 — Zand, matig grof, zwak schelphoudend, neutraalgrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 210

Datum: 3-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



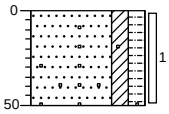
0 — Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 211

Datum: 16-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



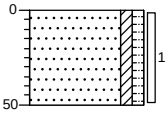
0 — Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 212

Datum: 3-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



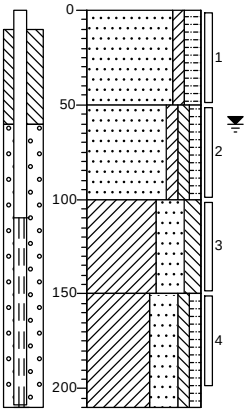
0 — Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 213

Datum: 16-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 — Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwartbruin, Edelmanboor

-100 — Klei, uiterst zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150 — Klei, uiterst zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

-210

BMA Milieu

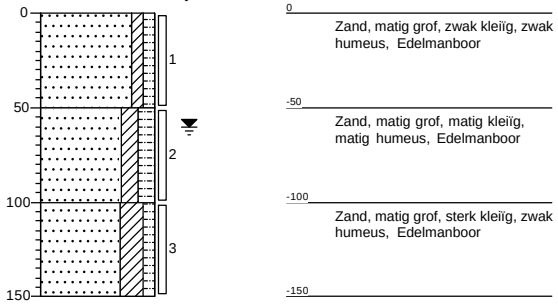
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 214

Datum: 16-10-2019

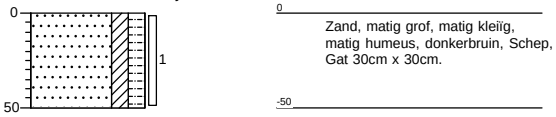
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 215

Datum: 16-10-2019

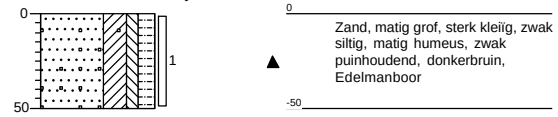
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 216

Datum: 16-10-2019

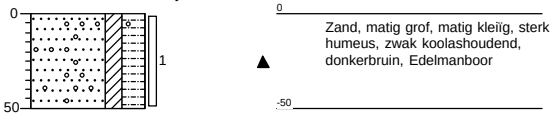
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 217

Datum: 1-10-2019

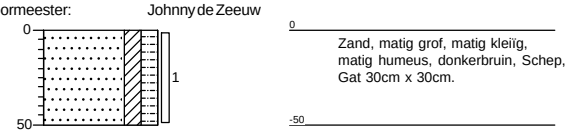
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 218

Datum: 1-10-2019

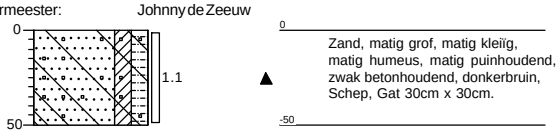
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 219

Datum: 16-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



BMA Milieu

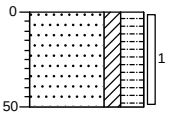
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 220

Datum: 1-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



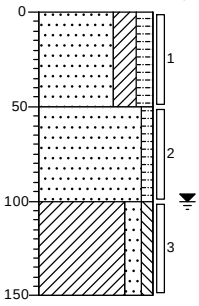
0 — Zand, matig grof, matig kleïg, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 221

Datum: 1-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-50 — Zand, matig grof, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor

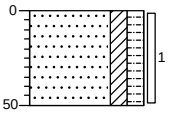
-100 — Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 222

Datum: 1-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



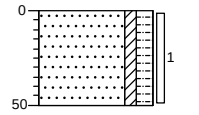
0 — Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 223

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



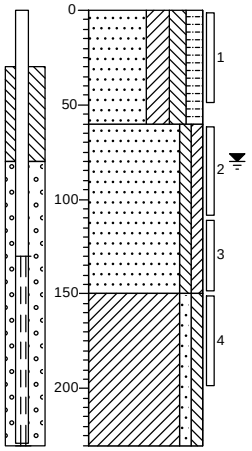
0 — Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 224

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, sterk kleïg, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-60 — Zand, matig grof, zwak siltig, zwak kleïg, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

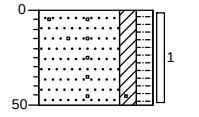
-150 — Klei, zwak zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 225

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

BMA Milieu

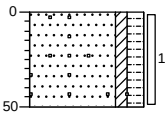
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 226

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



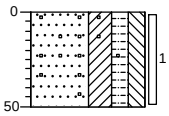
0 — Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 227

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



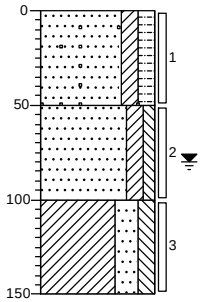
0 — Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, matig siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 228

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 — Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

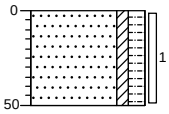
-100 — Klei, sterk zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 229

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



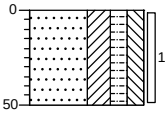
0 — Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 230

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



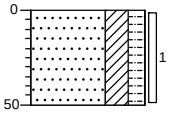
0 — Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 231

Datum: 2-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

BMA Milieu

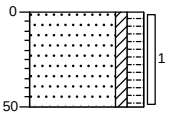
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 232

Datum: 16-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

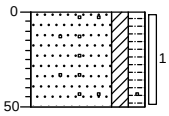
Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 233

Datum: 16-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

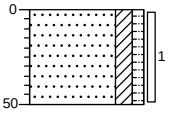
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 234

Datum: 16-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

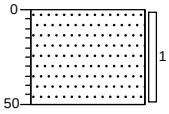
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 235

Datum: 16-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

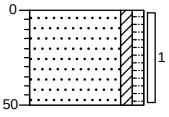
Zand, matig grof, licht grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 236

Datum: 16-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

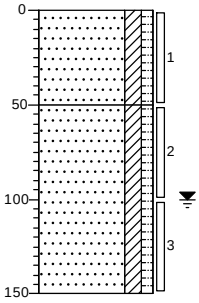
Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 237

Datum: 16-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-150

BMA Milieu

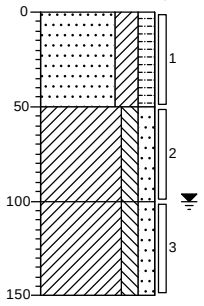
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 241

Datum: 19-9-2019

Boormeester: Roy Barendrecht



0 — Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30 x 30 cm.

-50 — Klei, matig siltig, matig zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor

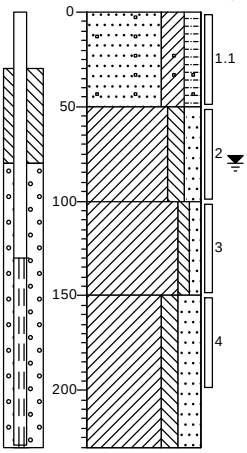
-100 — Klei, matig siltig, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 242

Datum: 19-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 — Klei, matig siltig, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-100 — Klei, zwak siltig, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

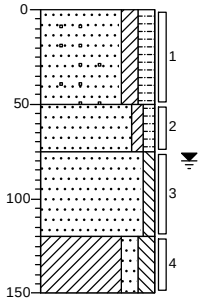
-150 — Klei, matig siltig, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 243

Datum: 19-9-2019

Boormeester: Roy Barendrecht



0 — Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 — Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

-75 — Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

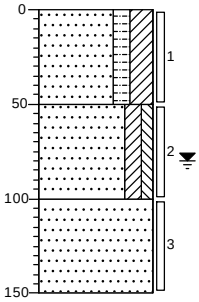
-120 — Klei, matig zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 244

Datum: 19-9-2019

Boormeester: Roy Barendrecht



0 — Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleiïg, donkerbruin, Schep, Gat 30 x 30 cm.

-50 — Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

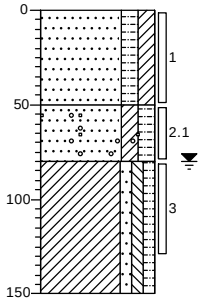
-100 — Zand, matig grof, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 245

Datum: 19-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig humeus, matig kleiïg, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 — Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

-80 — Klei, zwak zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

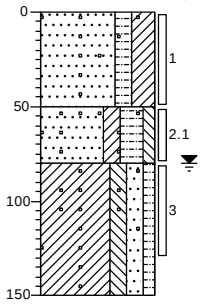
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 250

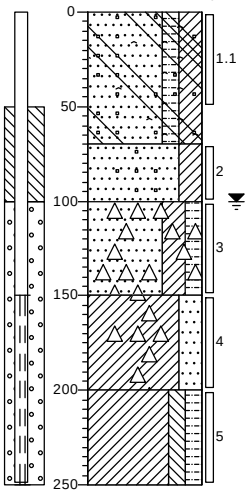
Datum: 19-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleiïg, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50 Zand, matig grof, matig kleiïg, sterk humeus, zwak siltig, matig puinhoudend, resten plantenresten, donkergrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-80 Klei, matig siltig, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor, Waterslakken aangetroffen
-150

Boring: 251

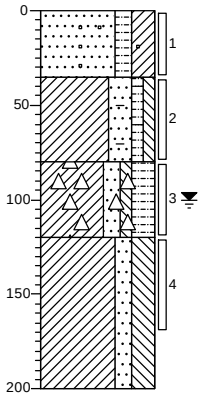
Datum: 19-9-2019
Boormeester: Roy Barendrecht



0 Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleiïg, zwak glashoudend, matig puinhoudend, resten asfalt, donker bruingrijs, Schep, Gat 30 x 30 cm.
-70 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak puinhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
-100 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, matig slibhoudend, donkergrijs, Edelmanboor, Waterslakken aangetroffen.
-150 Klei, sterk zandig, zwak slibhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor, Waterslakken aangetroffen.Waterslakken aangetroffen.
-200 Klei, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, Waterslakken aangetroffen.
-250

Boring: 252

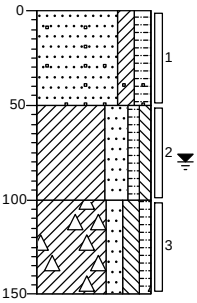
Datum: 19-9-2019
Boormeester: Roy Barendrecht



0 Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleiïg, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30 x 30 cm.
-35 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak siltig, resten schelpen, donkergrijs, Edelmanboor
-80 Klei, matig zandig, zwak siltig, sterk humeus, matig slibhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-120 Klei, matig zandig, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200

Boring: 253

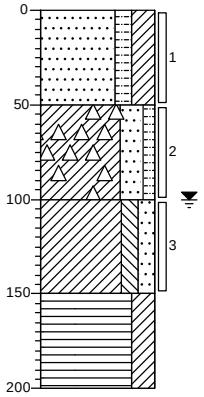
Datum: 20-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100 Klei, matig zandig, matig siltig, zwak humeus, zwak slibhoudend, donkergrijs, Edelmanboor, Waterslakken aangetroffen.
-150

Boring: 254

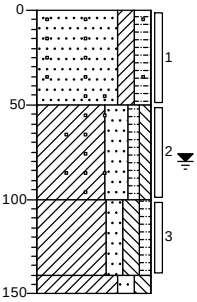
Datum: 19-9-2019
Boormeester: Roy Barendrecht



0 Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleiïg, donkerbruin, Schep, Gat 30 x 30 cm.
-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak slibhoudend, donkergrijs, Edelmanboor, Waterslakken aangetroffen.
-100 Klei, matig siltig, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150 Veen, sterk kleiïg, neutraalbruin, Edelmanboor
-200

Boring: 255

Datum: 20-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-100 Klei, matig zandig, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Waterslakken aangetroffen.
-140
-150 Klei, matig zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

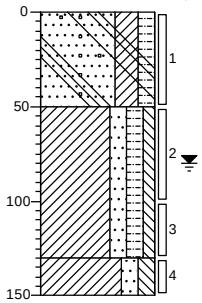
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 256

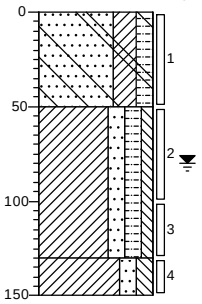
Datum: 19-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak glashoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50 Klei, matig zandig, matig humeus, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor, Waterslakken aangetroffen
-130 Klei, matig zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, Waterslakken aangetroffen.
-150

Boring: 257

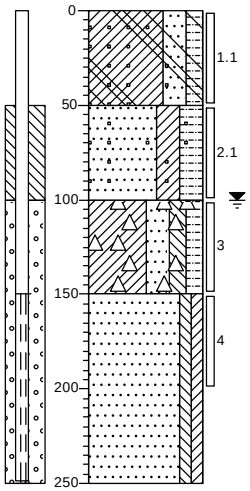
Datum: 19-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, matig glashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50 Klei, matig zandig, matig humeus, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor, Waterslakken aangetroffen
-130 Klei, matig zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 258

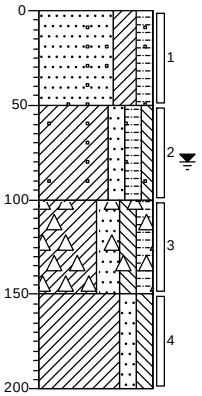
Datum: 19-9-2019
Boormeester: R. Barendrecht



0 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep
-50 Zand, matig grof, sterk kleiïg, sterk humeus, matig puinhoudend, resten planten, donker bruingrijs, Edelmanboor
-100 Klei, sterk zandig, matig siltig, matig humeus, matig slibhoudend, donkergrijs, Edelmanboor, Waterslakken aangetroffen.
-150 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak kleiïg, neutraalgrijs, Edelmanboor
-250

Boring: 259

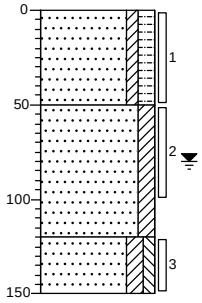
Datum: 19-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50 Klei, matig zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
-100 Klei, sterk zandig, matig siltig, matig humeus, sterk slibhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-150 Klei, matig zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, Waterslakken aangetroffen
-200

Boring: 260

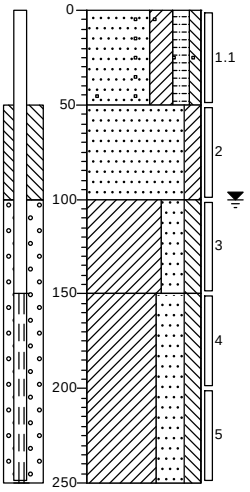
Datum: 23-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50 Zand, matig fijn, matig kleiïg, licht grijsbruin, Edelmanboor
-120 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 261

Datum: 1-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50 Zand, matig fijn, matig kleiïg, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100 Klei, sterk zandig, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-150 Klei, uiterst zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-250

BMA Milieu

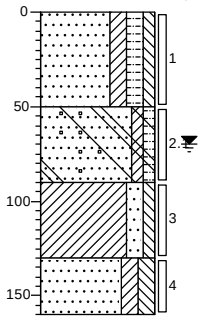
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 262

Datum: 1-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm xc30cm.

-50 — Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-90 — Klei, matig zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

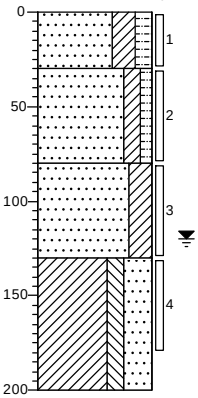
-130 — Zand, matig grof, matig kleïg, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor

-160

Boring: 263

Datum: 18-9-2019

Boormeester: Roy Barendrecht



0 — Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, 30 x 30 cm.

-30 — Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraalbruin, Schep, 30 x 30 cm.

-80 — Zand, matig fijn, sterk kleïg, licht grijsbruin, Edelmanboor

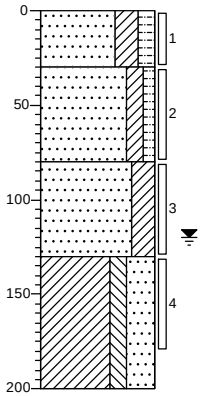
-130 — Klei, matig siltig, uiterst zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 264

Datum: 18-9-2019

Boormeester: Roy Barendrecht



0 — Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, 30 x 30 cm.

-30 — Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraalbruin, Schep, 30 x 30 cm.

-80 — Zand, matig fijn, sterk kleïg, licht grijsbruin, Edelmanboor

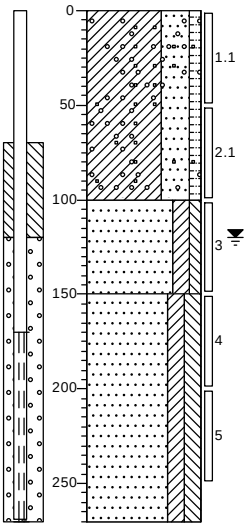
-130 — Klei, matig siltig, uiterst zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 265

Datum: 18-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Klei, uiterst zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-100 — Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

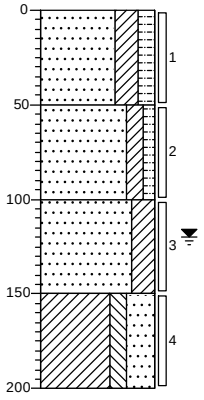
-150 — Zand, matig grof, matig kleïg, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-270

Boring: 266

Datum: 18-9-2019

Boormeester: Roy Barendrecht



0 — Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, 30 x 30 cm.

-50 — Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

-100 — Zand, matig fijn, sterk kleïg, licht grijsbruin, Edelmanboor

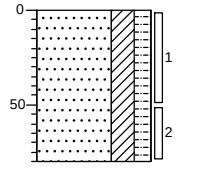
-150 — Klei, matig siltig, uiterst zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 267

Datum: 22-8-2019

Boormeester: J. Groenheide



0 — Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

-80

BMA Milieu

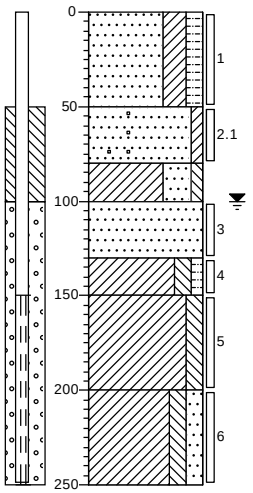
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 268

Datum: 22-8-2019

Boormeester: J. Groenheide



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

-50 Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Schep

-80 Klei, uiterst zandig, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Polystyreen sterk.

-100 Zand, matig grof, licht grijsbruin, Edelmanboor

-130 Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

-150 Klei, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

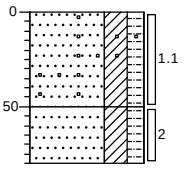
-200 Klei, matig siltig, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-250

Boring: 269

Datum: 22-8-2019

Boormeester: J. Groenheide



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

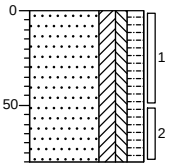
-50 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep

-80

Boring: 270

Datum: 23-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



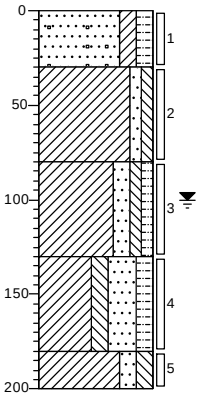
0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

-80

Boring: 271

Datum: 11-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-30 Klei, zwak zandig, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-80 Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor, Waterslakken aangetroffen

-130 Klei, matig siltig, uiterst zandig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor

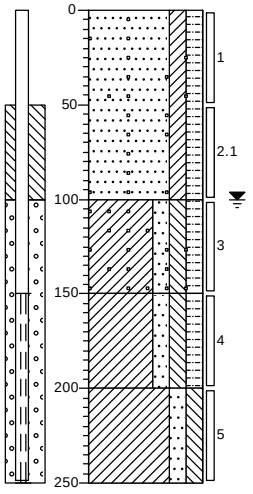
-180 Klei, matig zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 272

Datum: 11-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-100 Klei, matig zandig, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

-150 Klei, matig zandig, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

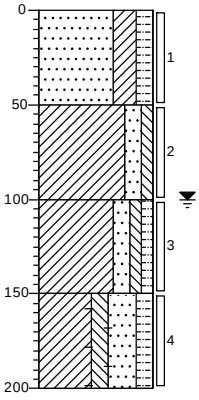
-200 Klei, matig zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-250

Boring: 273

Datum: 11-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-100 Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150 Klei, matig siltig, uiterst zandig, matig humeus, matig veenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

-200

BMA Milieu

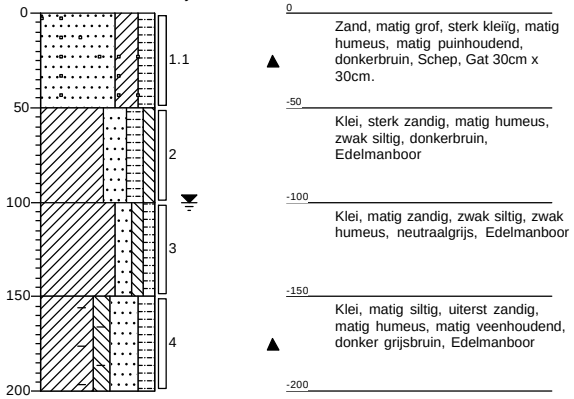
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 274

Datum: 11-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



BMA Milieu

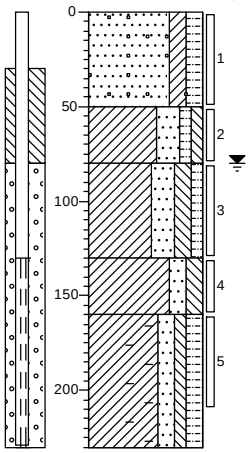
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 279

Datum: 17-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalbruin, Edelmanboor

-80 Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

-130 Klei, matig zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

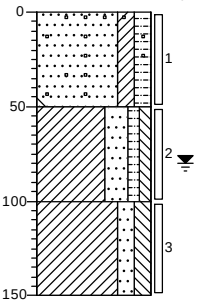
-160 Klei, matig zandig, zwak siltig, matig humeus, matig veenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

-230

Boring: 280

Datum: 17-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

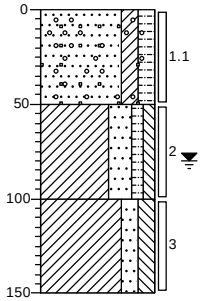
-100 Klei, matig zandig, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-150

Boring: 281

Datum: 17-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, matig puinhoudend, matig koolashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

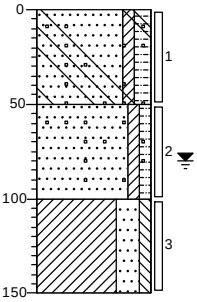
-100 Klei, matig zandig, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-150

Boring: 282

Datum: 17-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, zwak glashoudend, matig puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

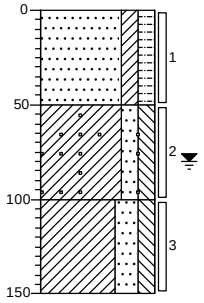
-100 Klei, sterk zandig, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 283

Datum: 17-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Klei, matig zandig, matig siltig, zwak puinhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

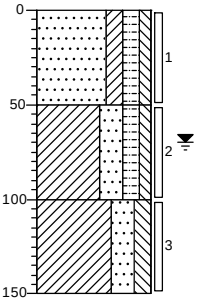
-100 Klei, sterk zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 284

Datum: 4-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-100 Klei, sterk zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

BMA Milieu

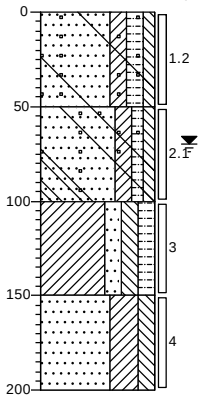
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 285

Datum: 4-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm. Asbestverdacht materiaal aangetroffen

-50 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-100 Klei, matig zandig, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, Waterslakken aangetroffen

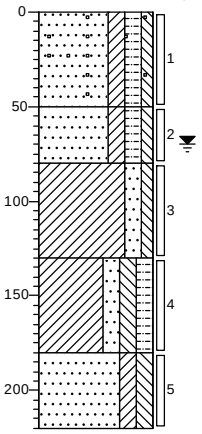
-150 Zand, matig grof, uiterst kleïg, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 286

Datum: 4-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor

-80 Klei, matig zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-130 Klei, matig zandig, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, Waterslakken aangetroffen

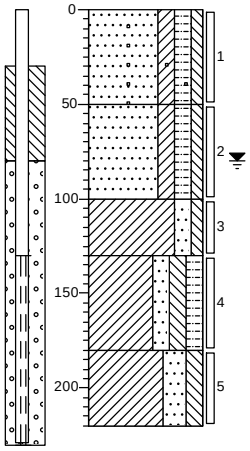
-180 Zand, matig grof, matig kleïg, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-220

Boring: 287

Datum: 4-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor

-100 Klei, matig zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-130 Klei, matig zandig, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, Waterslakken aangetroffen

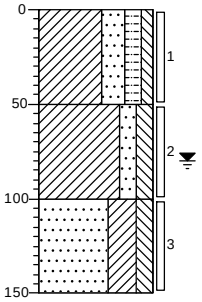
-180 Klei, sterk zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-220

Boring: 288

Datum: 18-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Klei, matig zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

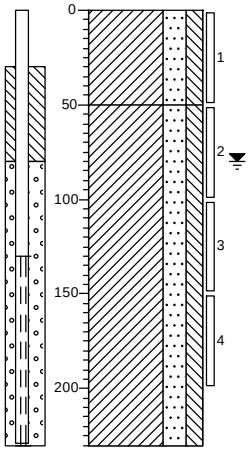
-100 Zand, matig grof, uiterst kleïg, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 289

Datum: 18-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, sterk zandig, matig siltig, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

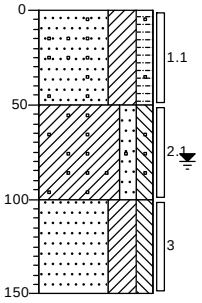
-50 Klei, sterk zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 290

Datum: 18-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, uiterst kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Klei, matig zandig, matig siltig, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-100 Zand, matig grof, uiterst kleïg, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

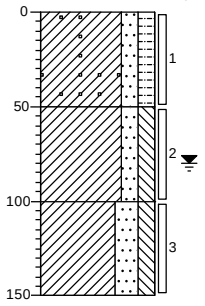
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 291

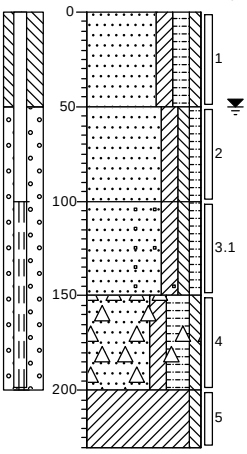
Datum: 18-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, matig zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50 Klei, matig zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-100 Klei, sterk zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 292

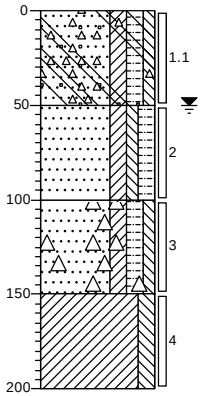
Datum: 14-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-100 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-150 Zand, matig grof, matig kleïg, sterk humeus, zwak siltig, sterk slibhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-200 Klei, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-230

Boring: 293

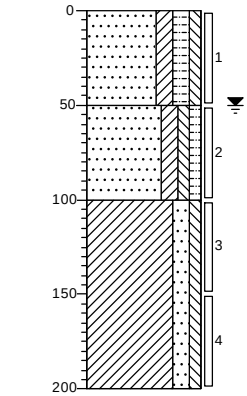
Datum: 14-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, matig glashoudend, zwak plastichoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-100 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak slibhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
-150 Klei, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-200

Boring: 294

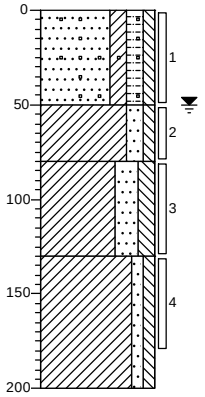
Datum: 14-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100 Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-200

Boring: 295

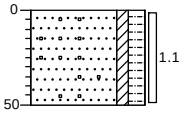
Datum: 14-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50 Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-80 Klei, sterk zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-130 Klei, zwak zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-200

Boring: 296

Datum: 15-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-50

BMA Milieu

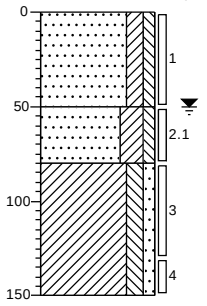
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 297

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig fijn, matig kleiïg, zwak siltig, lichtbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Zand, matig fijn, sterk kleiïg, zwak siltig, lichtgrijs, Schep

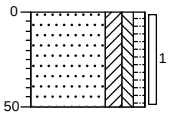
-80 Klei, matig siltig, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 298

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



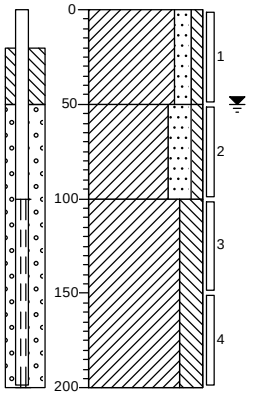
0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 299

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



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

-50 Klei, sterk zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

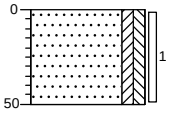
-100 Klei, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 300

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



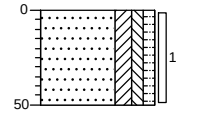
0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 301

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



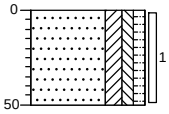
0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

Boring: 302

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50

BMA Milieu

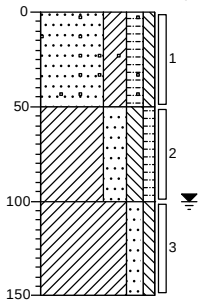
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 303

Datum: 23-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

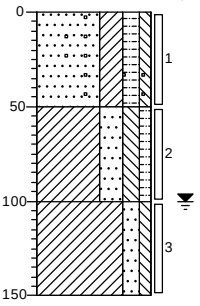
-100 Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 304

Datum: 23-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

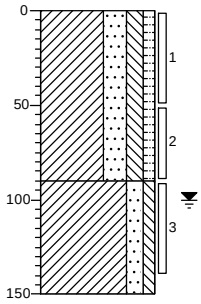
-100 Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 305

Datum: 23-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



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

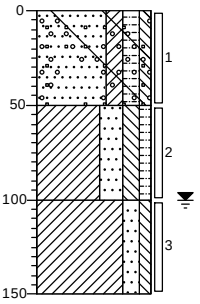
-90 Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 306

Datum: 23-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak siltig, sterk koolashoudend, zwak glashoudend, sterk puinhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

-50 Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor

-100 Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

BMA Milieu

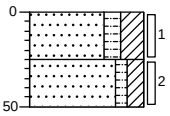
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 311

Datum: 22-8-2019

Boormeester: J. Groenheide



0 Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor

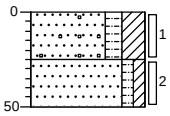
-25 Zand, matig grof, zwak humeus, matig kleiïg, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 312

Datum: 22-8-2019

Boormeester: J. Groenheide



0 Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleiïg, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

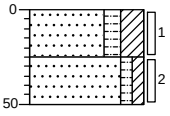
-25 Zand, matig grof, zwak humeus, zwak kleiïg, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 313

Datum: 22-8-2019

Boormeester: J. Groenheide



0 Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor

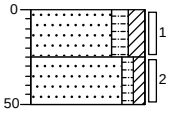
-25 Zand, matig grof, zwak humeus, zwak kleiïg, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 314

Datum: 22-8-2019

Boormeester: J. Groenheide



0 Zand, matig grof, matig humeus, matig kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor

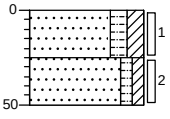
-25 Zand, matig grof, zwak humeus, zwak kleiïg, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 315

Datum: 22-8-2019

Boormeester: J. Groenheide



0 Zand, matig grof, matig humeus, matig kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor

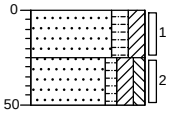
-25 Zand, matig grof, zwak humeus, zwak kleiïg, licht grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 316

Datum: 22-8-2019

Boormeester: J. Groenheide



0 Zand, matig grof, matig humeus, matig kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor

-25 Zand, matig grof, zwak humeus, matig kleiïg, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-50

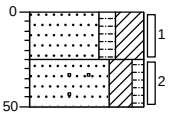
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 317

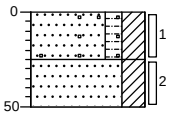
Datum: 22-8-2019
Boormeester: J. Groenheide



0 Zand, matig grof, matig humeus, uiterst kleïg, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 318

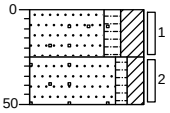
Datum: 22-8-2019
Boormeester: J. Groenheide



0 Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleïg, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, sterk kleïg, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 319

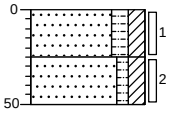
Datum: 22-8-2019
Boormeester: J. Groenheide



0 Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleïg, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, zwak humeus, matig kleïg, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 320

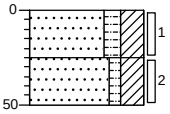
Datum: 22-8-2019
Boormeester: J. Groenheide



0 Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïg, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, zwak humeus, matig kleïg, licht grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 321

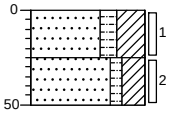
Datum: 22-8-2019
Boormeester: J. Groenheide



0 Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleïg, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, zwak humeus, sterk kleïg, licht grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 322

Datum: 22-8-2019
Boormeester: J. Groenheide



0 Zand, matig grof, matig humeus, uiterst kleïg, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, zwak humeus, sterk kleïg, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50

BMA Milieu

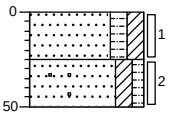
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 323

Datum: 22-8-2019

Boormeester: J. Groenheide

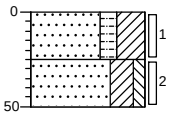


0
Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïig, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig kleïig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 324

Datum: 22-8-2019

Boormeester: J. Groenheide

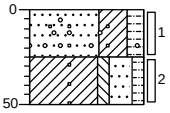


0
Zand, matig grof, matig humeus, uiterst kleïig, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, sterk kleïig, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 325

Datum: 22-8-2019

Boormeester: J. Groenheide

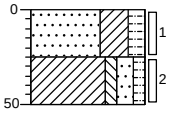


0
Zand, matig grof, uiterst kleïig, matig humeus, zwak koolashoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 326

Datum: 22-8-2019

Boormeester: J. Groenheide

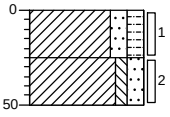


0
Zand, matig grof, uiterst kleïig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, matig zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 327

Datum: 22-8-2019

Boormeester: J. Groenheide

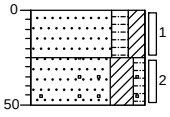


0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, matig zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 328

Datum: 22-8-2019

Boormeester: J. Groenheide



0
Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïig, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, sterk kleïig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50

BMA Milieu

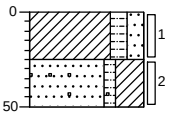
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 329

Datum: 22-8-2019

Boormeester: J. Groenheide



0 Klei, matig humeus, matig zandig, donkerbruin, Edelmanboor

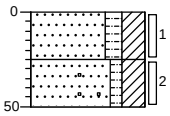
-25 Zand, matig grof, zwak humeus, uiterst kleïig, zwak baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 330

Datum: 22-8-2019

Boormeester: J. Groenheide



0 Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleïig, donkerbruin, Edelmanboor

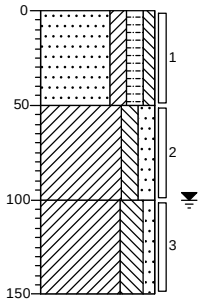
-25 Zand, matig grof, zwak humeus, sterk kleïig, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 331

Datum: 21-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïig, matig humeus, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50 Klei, matig siltig, matig zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor

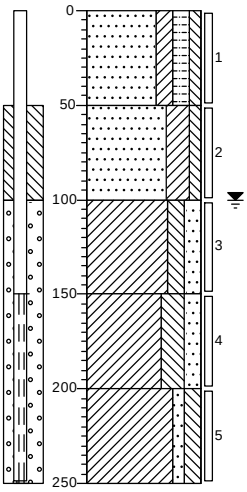
-100 Klei, sterk siltig, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 332

Datum: 21-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïig, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig grof, sterk kleïig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-100 Klei, matig siltig, matig zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-150 Klei, sterk siltig, matig zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

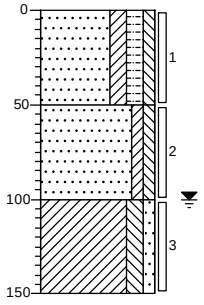
-200 Klei, zwak zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-250

Boring: 333

Datum: 21-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïig, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig grof, zwak kleïig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

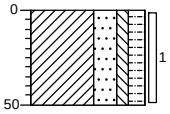
-100 Klei, matig siltig, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 334

Datum: 21-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

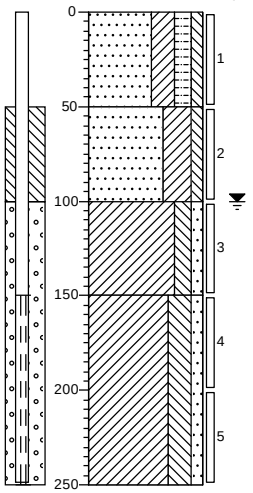
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 335

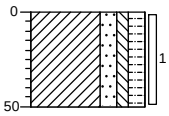
Datum: 21-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, uiterst kleiïg, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-100 Klei, matig siltig, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150 Klei, sterk siltig, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-250

Boring: 336

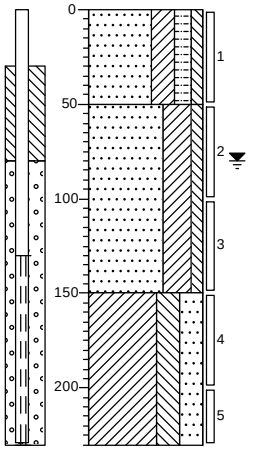
Datum: 21-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, matig zandig, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 337

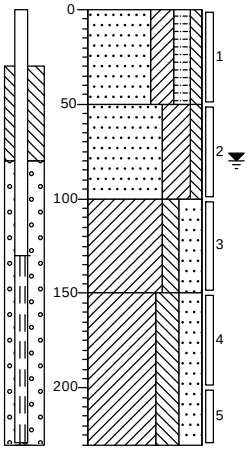
Datum: 22-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, uiterst kleiïg, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
-150 Klei, sterk siltig, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-230

Boring: 338

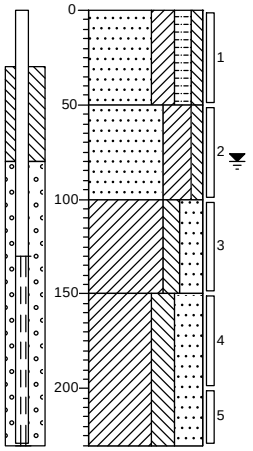
Datum: 22-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, uiterst kleiïg, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
-100 Klei, matig siltig, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-150 Klei, sterk siltig, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-230

Boring: 339

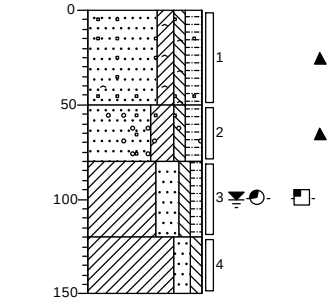
Datum: 22-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, uiterst kleiïg, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
-100 Klei, matig siltig, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-150 Klei, sterk siltig, uiterst zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-230

Boring: 340

Datum: 23-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak ijzerhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Asbestverdacht materiaal aangetroffen
-50 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-80 Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, zwakke olie-water reactie, zwakke oliegeur, donker bruingrijs, Edelmanboor
-120 Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-150

BMA Milieu

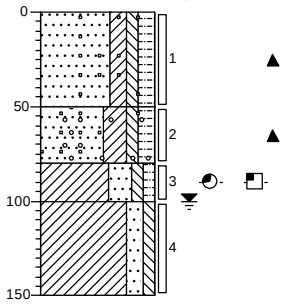
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 341

Datum: 23-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-80

-100 Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, zwakke olie-water reactie, zwakke oliegeur, donker bruingrijs, Edelmanboor

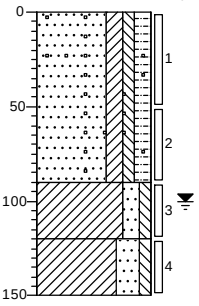
Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 342

Datum: 23-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-90 Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

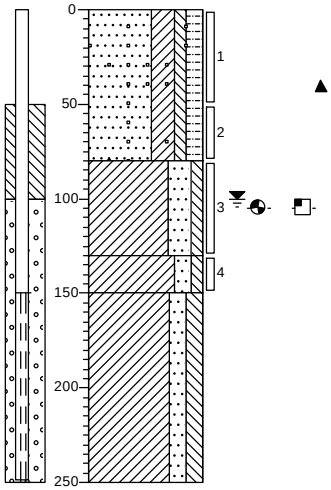
-120 Klei, sterk zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 343

Datum: 23-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-80 Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, matige oliegeur, donkergrijs, Edelmanboor

-130 Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

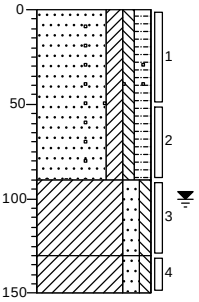
-150 Klei, matig zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-250

Boring: 344

Datum: 23-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-90 Klei, matig zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

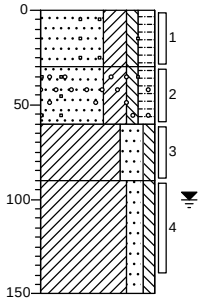
-130 Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 345

Datum: 23-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-30 Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, sterk koolashoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-60

-90 Klei, sterk zandig, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

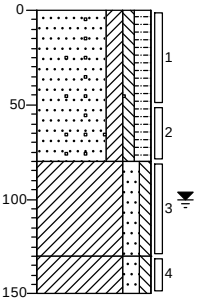
Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 346

Datum: 23-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-80 Klei, matig zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-130 Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

BMA Milieu

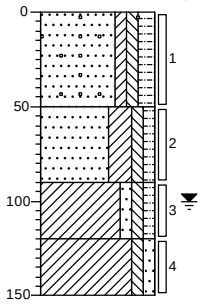
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 348

Datum: 23-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-90 Klei, zwak zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

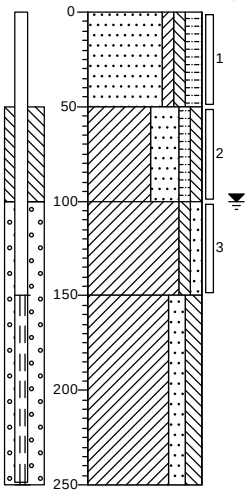
-120 Klei, zwak siltig, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 349

Datum: 23-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, uiterst zandig, zwak humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

-100 Klei, zwak siltig, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

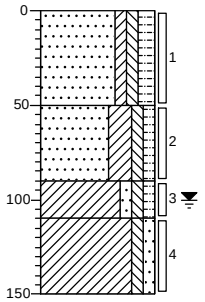
-150 Klei, matig zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-250

Boring: 350

Datum: 23-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-90 Klei, zwak zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

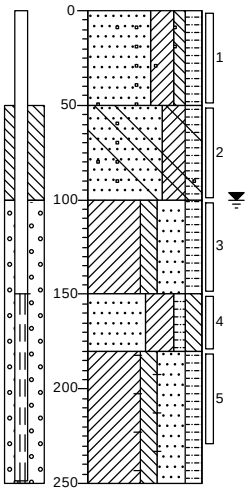
-110 Klei, zwak siltig, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 351

Datum: 23-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, matig puinhoudend, zwak glashoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

-100 Klei, matig siltig, uiterst zandig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

-150 Zand, matig grof, uiterst kleiïg, zwak humeus, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

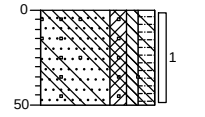
-180 Klei, matig siltig, uiterst zandig, matig humeus, matig veenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-250

Boring: 352

Datum: 23-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



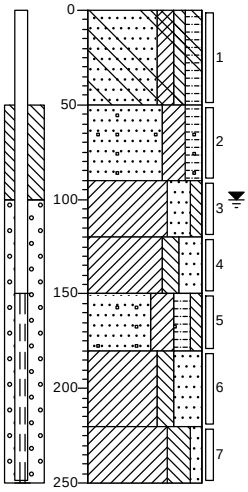
0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, matig houthoudend, zwak glashoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 353

Datum: 23-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, matig humeus, zwak glashoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-90 Klei, sterk zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-120 Klei, matig siltig, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-180 Klei, matig siltig, uiterst zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

-220 Klei, sterk siltig, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-250

BMA Milieu

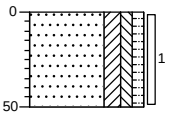
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 354

Datum: 23-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

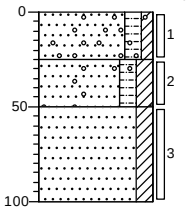


0
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 355

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

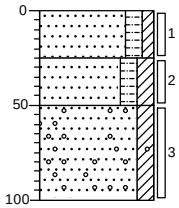


0
Zand, matig grof, matig humeus, zwak kleïg, zwak koolashoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïg, zwak koolashoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, lichtbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 356

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

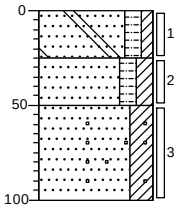


0
Zand, matig grof, matig humeus, zwak kleïg, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïg, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, matig koolashoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 357

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

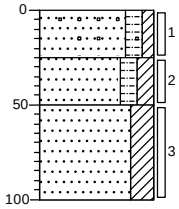


0
Zand, matig grof, matig humeus, zwak kleïg, zwak glashoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïg, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak puinhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 358

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

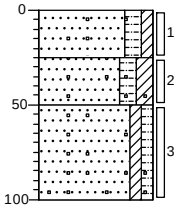


0
Zand, matig grof, matig humeus, zwak kleïg, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïg, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, sterk kleïg, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 359

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig humeus, zwak kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïg, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-100

BMA Milieu

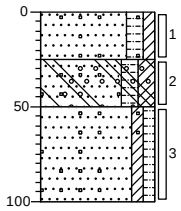
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 360

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

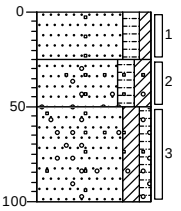


0
Zand, matig grof, matig humeus, zwak kleïg, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïg, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend, zwak koolashoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 361

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

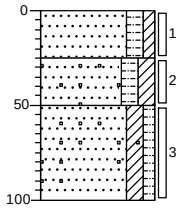


0
Zand, matig grof, matig humeus, zwak kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïg, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 362

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

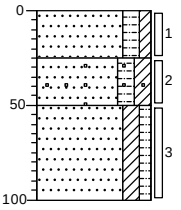


0
Zand, matig grof, matig humeus, zwak kleïg, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 363

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

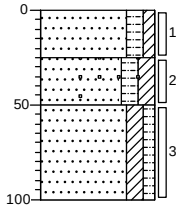


0
Zand, matig grof, matig humeus, zwak kleïg, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 364

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

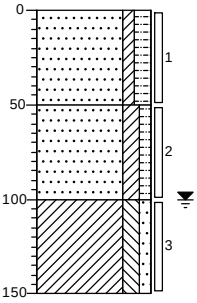


0
Zand, matig grof, matig humeus, zwak kleïg, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 365

Datum: 5-9-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-100
Klei, matig siltig, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-150

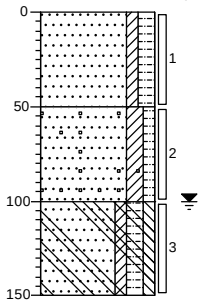
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 366

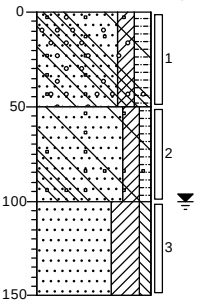
Datum: 5-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-100 Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, zwak siltig, uiterst glashoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 367

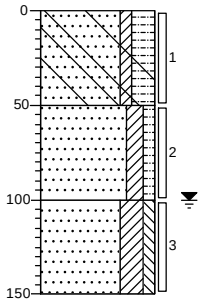
Datum: 5-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, matig glashoudend, matig koolashoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak humeus, matig glashoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-100 Zand, matig fijn, uiterst kleiïg, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-150

Boring: 368

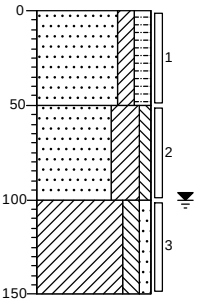
Datum: 5-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, sterk humeus, zwak glashoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-100 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-150

Boring: 369

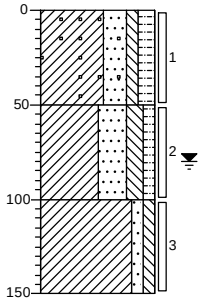
Datum: 5-9-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, uiterst kleiïg, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-100 Klei, matig siltig, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-150

Boring: 370

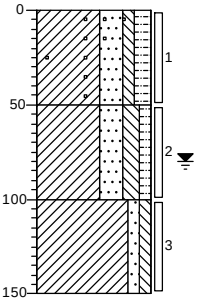
Datum: 27-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Klei, uiterst zandig, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
-100 Klei, zwak zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 371

Datum: 27-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-100 Klei, zwak zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150

BMA Milieu

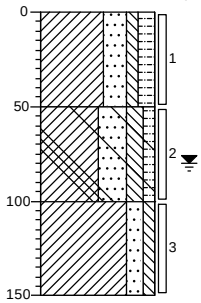
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 372

Datum: 27-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



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

-50 Klei, uiterst zandig, matig siltig, zwak humeus, zwak glashoudend, donkergrijs, Edelmanboor

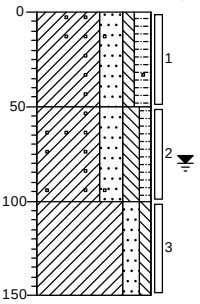
-100 Klei, matig zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 373

Datum: 27-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

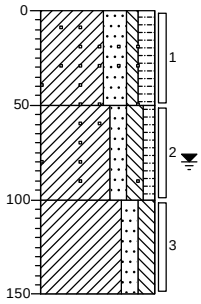
-100 Klei, matig zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 374

Datum: 27-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, matig zandig, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor

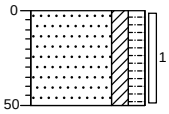
-100 Klei, matig zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 375

Datum: 2-9-2019

Boormeester: J. D. de Zeeuw



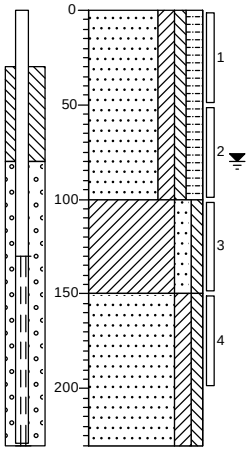
0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 376

Datum: 2-9-2019

Boormeester: J. D. de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-100 Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

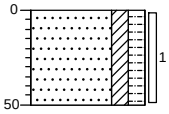
-150 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 377

Datum: 2-9-2019

Boormeester: J. D. de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

BMA Milieu

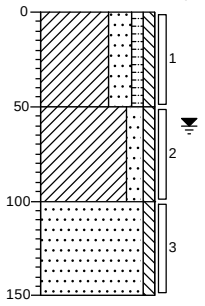
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 378

Datum: 17-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



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

-50 Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

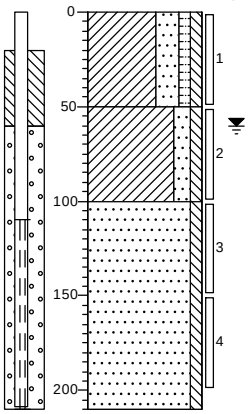
-100 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 379

Datum: 17-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



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

-50 Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

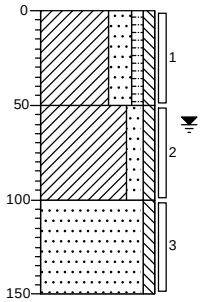
-100 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

-210

Boring: 380

Datum: 17-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



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

-50 Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

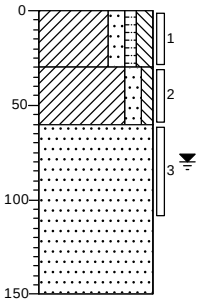
-100 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 381

Datum: 26-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



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

-30 Klei, matig zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

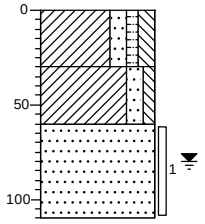
-60 Zand, matig grof, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 381.1

Datum: 15-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



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

-30 Klei, matig zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

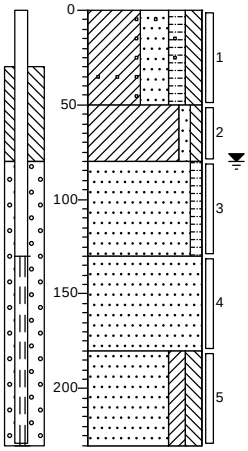
-60 Zand, matig grof, neutraalgrijs, Edelmanboor

-110

Boring: 382

Datum: 26-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, uiterst zandig, matig humeus, matig siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, zwak zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-80 Zand, matig grof, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

-130 Zand, matig grof, lichtgrijs, Edelmanboor

-180 Zand, matig grof, matig kleïg, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-230

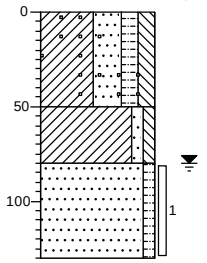
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 382.1

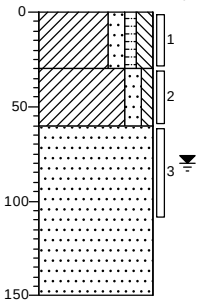
Datum: 15-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, uiterst zandig, matig humeus, matig siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Klei, zwak zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-80 Zand, matig grof, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-130

Boring: 383

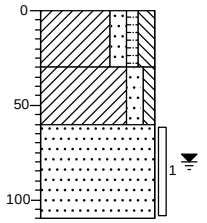
Datum: 26-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, matig zandig, zwak humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-30 Klei, matig zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-60 Zand, matig grof, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 383.1

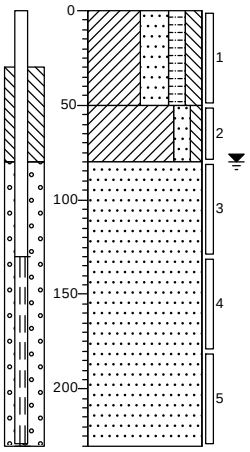
Datum: 15-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, matig zandig, zwak humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-30 Klei, matig zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-60 Zand, matig grof, neutraalgrijs, Edelmanboor
-110

Boring: 384

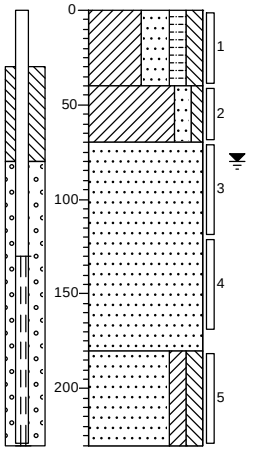
Datum: 26-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, uiterst zandig, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Klei, matig zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-80 Zand, matig grof, lichtgrijs, Edelmanboor
-230

Boring: 385

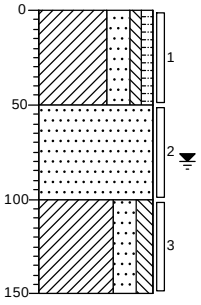
Datum: 26-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, uiterst zandig, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-40 Klei, matig zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-70 Zand, matig grof, lichtgrijs, Edelmanboor
-180 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-230

Boring: 386

Datum: 26-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, neutraalgrijs, Edelmanboor
-100 Klei, sterk zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150

BMA Milieu

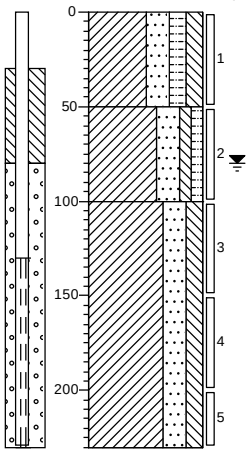
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 387

Datum: 26-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, sterk zandig, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

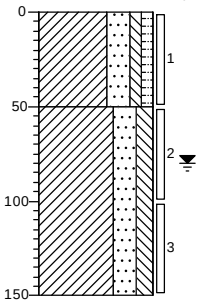
-100 Klei, sterk zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 388

Datum: 26-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



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

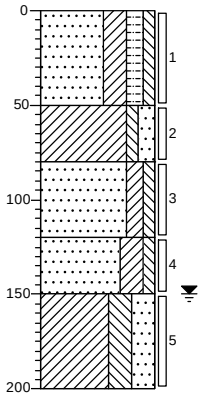
-50 Klei, sterk zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 389

Datum: 26-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, zwak siltig, matig zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-80 Zand, matig fijn, matig kleiïg, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-120 Zand, matig fijn, sterk kleiïg, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

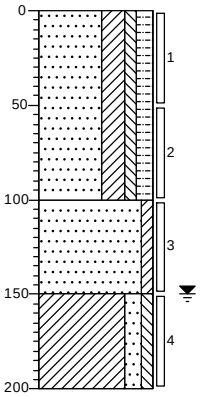
-150 Klei, sterk siltig, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 390

Datum: 26-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-100 Zand, matig grof, zwak kleiïg, lichtgrijs, Edelmanboor

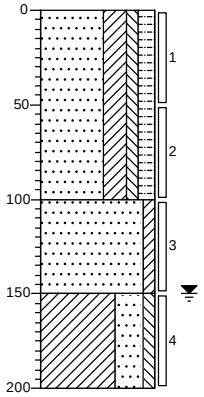
-150 Klei, matig zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 391

Datum: 26-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-100 Zand, matig grof, zwak kleiïg, lichtbruin, Edelmanboor

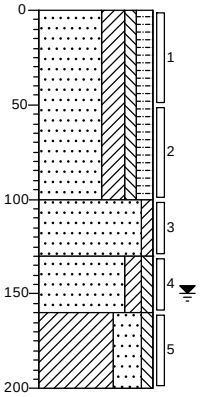
-150 Klei, uiterst zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 392

Datum: 26-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-100 Zand, matig grof, zwak kleiïg, lichtbruin, Edelmanboor

-130 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-160 Klei, uiterst zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

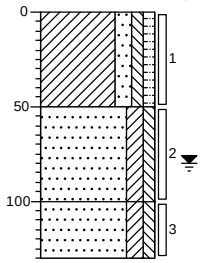
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 393

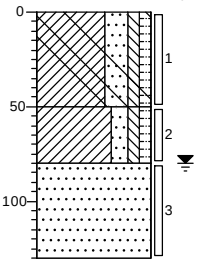
Datum: 26-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
-100 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-130

Boring: 394

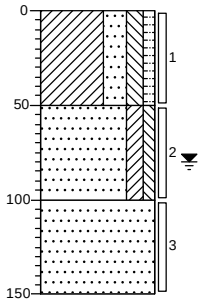
Datum: 26-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, matig glashoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-80 Zand, matig grof, lichtgrijs, Edelmanboor
-130

Boring: 395

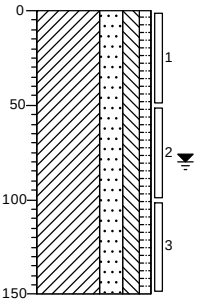
Datum: 26-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
-100 Zand, matig grof, lichtgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 396

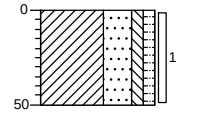
Datum: 26-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-150

Boring: 397

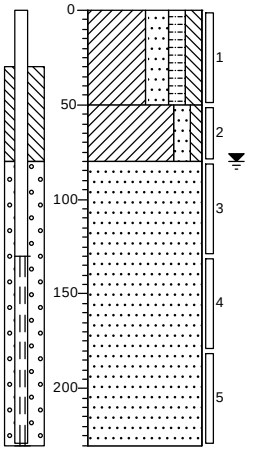
Datum: 26-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, uiterst zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 398

Datum: 26-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, sterk zandig, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-80 Zand, matig grof, lichtgrijs, Edelmanboor
-230

BMA Milieu

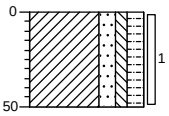
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 399

Datum: 26-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

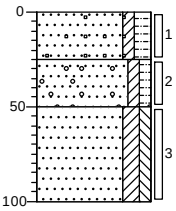


0
Klei, matig zandig, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 400

Datum: 27-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

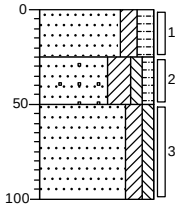


0
Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, zwak koolashoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 401

Datum: 27-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

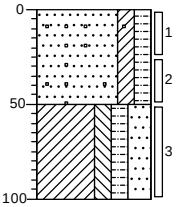


0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 402

Datum: 27-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

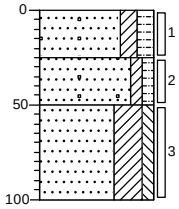


0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig siltig, matig humeus, sterk zandig, donker bruinzwart, Edelmanboor
-100

Boring: 403

Datum: 27-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

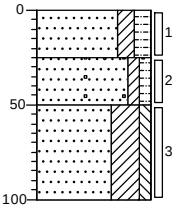


0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, uiterst kleiïg, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 404

Datum: 27-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, uiterst kleiïg, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100

BMA Milieu

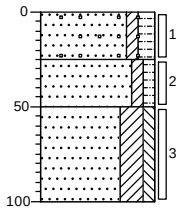
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 405

Datum: 27-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

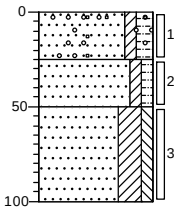


0
-25 Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 406

Datum: 27-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

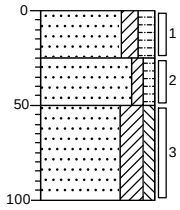


0
-25 Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, zwak koolashoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 407

Datum: 27-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

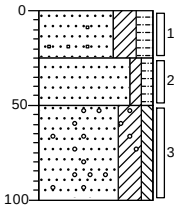


0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25 Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 408

Datum: 27-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

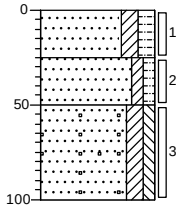


0
Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25 Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, zwak koolashoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 409

Datum: 27-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

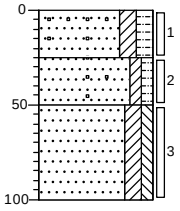


0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25 Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 410

Datum: 27-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25 Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100

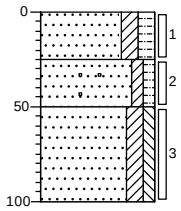
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 411

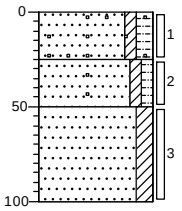
Datum: 27-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 412

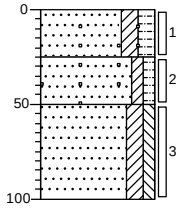
Datum: 27-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 413

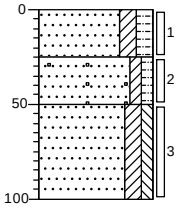
Datum: 27-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 414

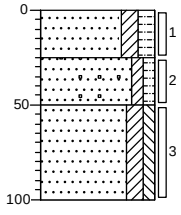
Datum: 27-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 415

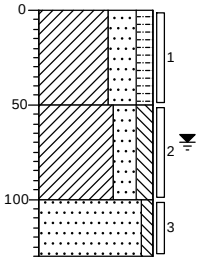
Datum: 27-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 416

Datum: 29-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, uiterst zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-130

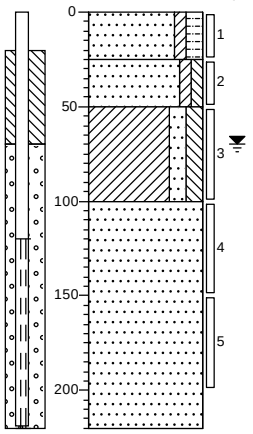
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 417

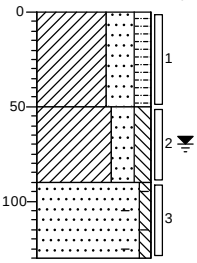
Datum: 29-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25 Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-50 Klei, matig zandig, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100 Zand, matig grof, lichtgrijs, Edelmanboor
-220

Boring: 418

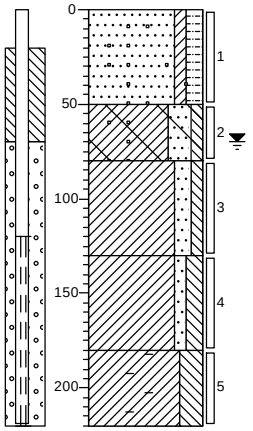
Datum: 29-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, uiterst zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Klei, sterk zandig, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-90 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak schelphoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
-130

Boring: 419

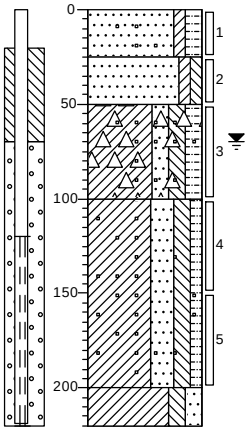
Datum: 29-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50 Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-80 Klei, matig zandig, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-130 Klei, zwak zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-180 Klei, sterk siltig, matig veenhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
-220

Boring: 420

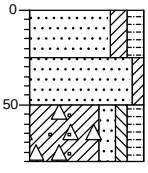
Datum: 29-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-25 Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-50 Klei, matig zandig, matig siltig, matig humeus, matig slibhoudend, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
-100 Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
-200 Klei, matig siltig, matig zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-220

Boring: 420.1

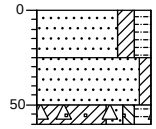
Datum: 29-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25 Zand, matig grof, zwak kleiïg, licht grijsbruin, Edelmanboor
-50 Klei, matig zandig, zwak siltig, matig humeus, matig slibhoudend, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor, Gestaakt op verharding
-80

Boring: 420.2

Datum: 29-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25 Zand, matig grof, zwak kleiïg, licht grijsbruin, Edelmanboor
-50 Klei, matig zandig, zwak siltig, matig humeus, matig slibhoudend, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor, Gestaakt op verharding
-60

BMA Milieu

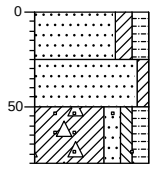
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 420.3

Datum: 29-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-25 Zand, matig grof, zwak kleïg, licht grijsbruin, Edelmanboor

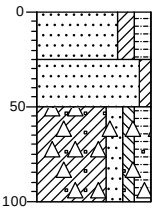
-50 Klei, matig zandig, zwak siltig, matig humeus, matig slibhoudend, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor, Gestaakt op verharding

-80

Boring: 420.4

Datum: 29-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-25 Zand, matig grof, zwak kleïg, licht grijsbruin, Edelmanboor

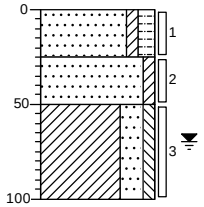
-50 Klei, matig zandig, zwak siltig, matig humeus, matig slibhoudend, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor, Gestaakt op verharding

-100

Boring: 421

Datum: 29-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-25 Zand, matig grof, zwak kleïg, licht grijsbruin, Edelmanboor

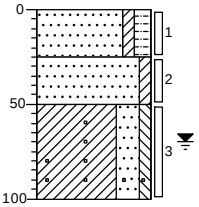
-50 Klei, sterk zandig, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 422

Datum: 29-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-25 Zand, matig grof, zwak kleïg, licht grijsbruin, Edelmanboor

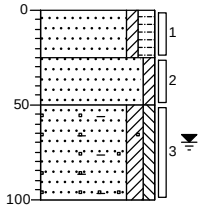
-50 Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 423

Datum: 29-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-25 Zand, matig grof, zwak kleïg, licht grijsbruin, Edelmanboor

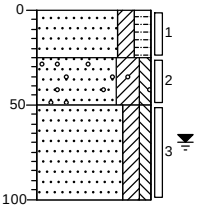
-50 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, zwak puinhoudend, matig schelphoudend, lichtbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 424

Datum: 29-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-25 Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak siltig, matig koolashoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

-100

BMA Milieu

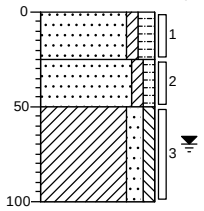
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 425

Datum: 29-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

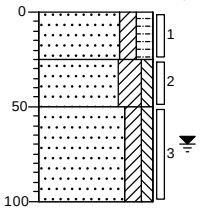


0
Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 426

Datum: 29-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

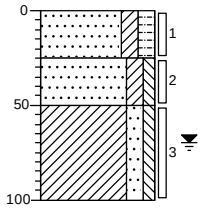


0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 427

Datum: 29-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

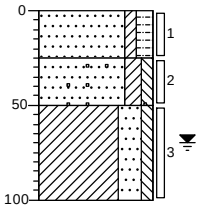


0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 428

Datum: 29-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

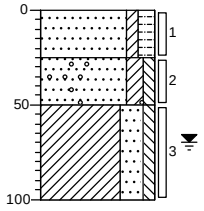


0
Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 429

Datum: 29-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

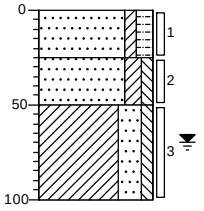


0
Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, zwak koolashoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 430

Datum: 29-8-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

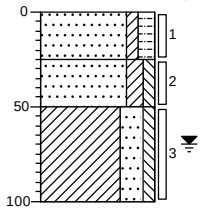
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 431

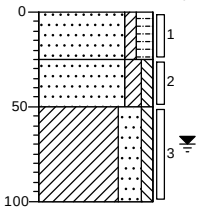
Datum: 29-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 432

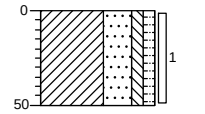
Datum: 29-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 433

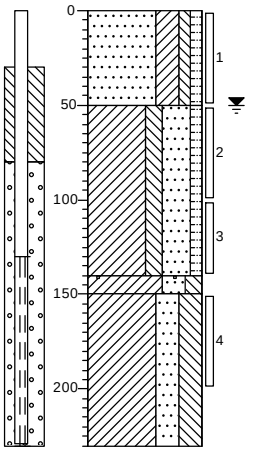
Datum: 27-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, uiterst zandig, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 434

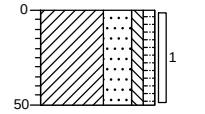
Datum: 27-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig siltig, uiterst zandig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-140
-150
Klei, sterk zandig, matig siltig, sterk puinhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-230

Boring: 435

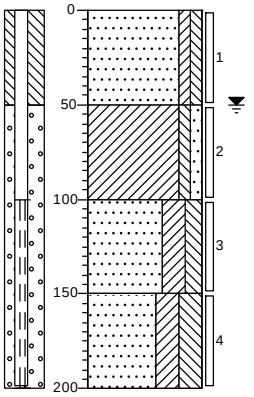
Datum: 27-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, uiterst zandig, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 436

Datum: 27-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50
Klei, zwak siltig, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, sterk kleiïg, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200

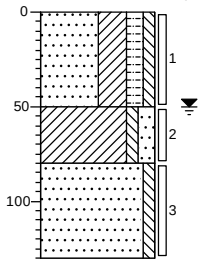
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 437

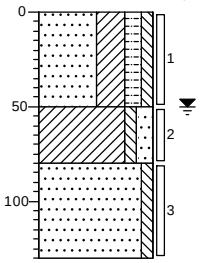
Datum: 27-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, uiterst kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Klei, zwak siltig, matig zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor
-80 Zand, zeer grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-130

Boring: 438

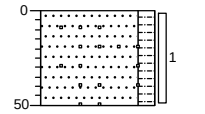
Datum: 27-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, uiterst kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Klei, zwak siltig, matig zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor
-80 Zand, zeer grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-130

Boring: 439

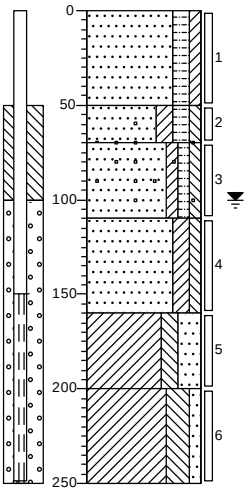
Datum: 28-8-2019
Boormeester: J. Groenheide



0 braak
Zand, matig grof, matig humeus, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 440

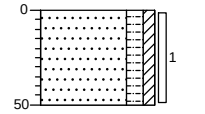
Datum: 28-8-2019
Boormeester: J. Groenheide



0 Zand, matig grof, matig humeus, zwak kleïg, neutraalbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-70 Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
-110 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-160 Klei, matig siltig, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-200 Klei, sterk siltig, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-250

Boring: 441

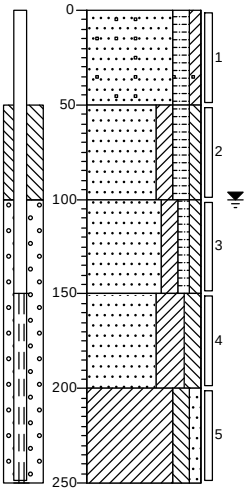
Datum: 28-8-2019
Boormeester: J. Groenheide



0 braak
Zand, matig grof, matig humeus, zwak kleïg, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 442

Datum: 28-8-2019
Boormeester: J. Groenheide



0 braak
Zand, matig grof, matig humeus, zwak kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-100 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
-150 Zand, matig fijn, uiterst kleïg, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-200 Klei, matig siltig, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-250

BMA Milieu

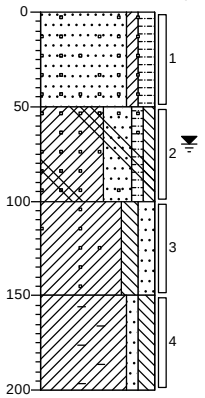
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 443

Datum: 3-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, licht grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Klei, uiterst zandig, zwak humeus, zwak siltig, matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

-100 Klei, matig siltig, matig zandig, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

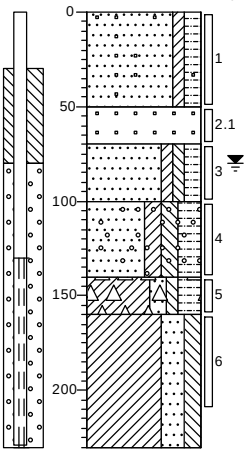
-150 Klei, zwak zandig, matig siltig, matig schelphoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 444

Datum: 3-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, matig puinhoudend, neutraal grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Volledig puin, sterk zandhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-70 Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

-100 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig siltig, sterk humeus, uiterst koolashoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

-140 Klei, matig zandig, zwak siltig, sterk humeus, matig slibhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

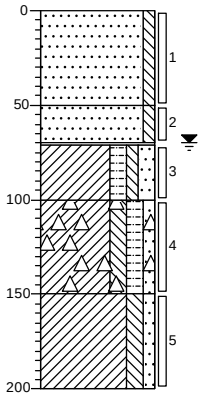
-160 Klei, sterk zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 445

Datum: 3-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak siltig, licht grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Zand, matig grof, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-71 Edelmanboor, Gronddoek.

-100 Klei, matig humeus, zwak siltig, matig zandig, donkerbruin, Edelmanboor

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

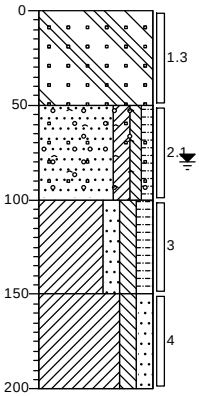
-150 Klei, matig siltig, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 446

Datum: 3-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Volledig puin, sterk zandhoudend, sterk betonhoudend, sterk baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm. Asbestverdacht materiaal aangetroffen.

-50 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, zwak koolashoudend, zwak ijzerhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-100 Klei, matig zandig, matig siltig, matig humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

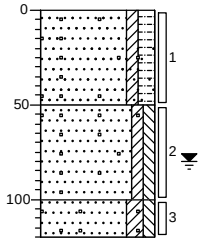
-150 Klei, matig siltig, matig zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 447

Datum: 4-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, matig wortelhoudend, matig puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.

-50 Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, matig puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

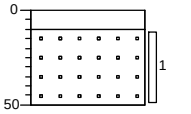
-100 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor, Gestaakt op verharding.

-120

Boring: 448

Datum: 4-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 -10 Asfalt

Volledig puin, sterk baksteenhoudend, sterk asbestverdacht materiaal houdend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op verharding

-50

BMA Milieu

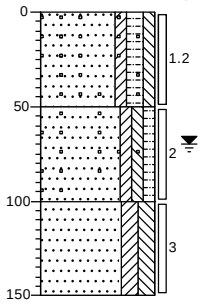
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 449

Datum: 4-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

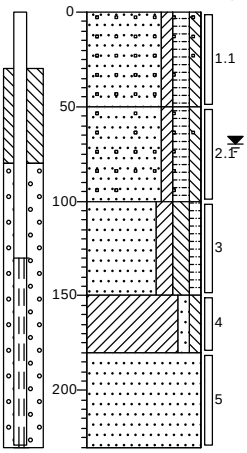


0
Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm. Asbestverdacht materiaal aangetroffen
-50
Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 450

Datum: 4-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, zwak siltig, sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm. Asbestverdacht materiaal aangetroffen
-50
Zand, matig grof, zwak kleiïg, matig humeus, zwak siltig, sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm.
-100
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150
Klei, zwak zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-180
Zand, matig grof, lichtgrijs, Edelmanboor
-230

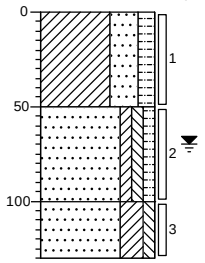
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 453

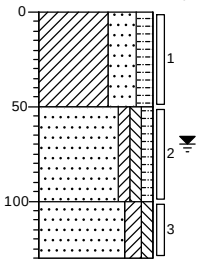
Datum: 29-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, uiterst zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-100
Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-130

Boring: 454

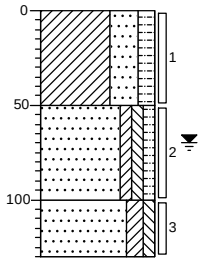
Datum: 29-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, uiterst zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
-100
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-130

Boring: 455

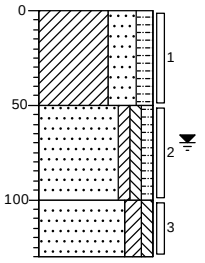
Datum: 29-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, uiterst zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
-100
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-130

Boring: 456

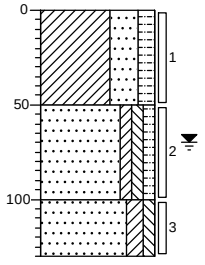
Datum: 29-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, uiterst zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
-100
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-130

Boring: 457

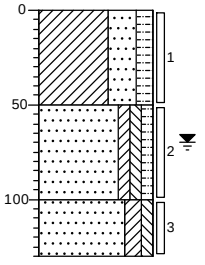
Datum: 29-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, uiterst zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
-100
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-130

Boring: 458

Datum: 29-8-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, uiterst zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
-100
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-130

BMA Milieu

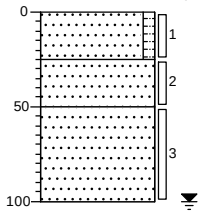
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 461

Datum: 16-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

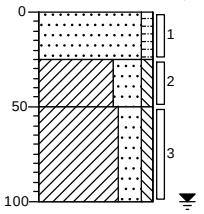


0
Zand, matig grof, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, lichtbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, lichtbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 462

Datum: 16-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

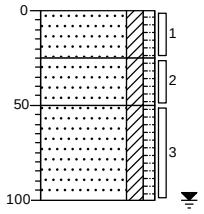


0
Zand, matig grof, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-25
Klei, uiterst zandig, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 463

Datum: 16-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

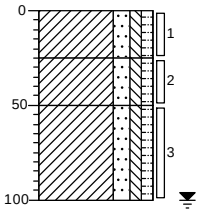


0
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 464

Datum: 16-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

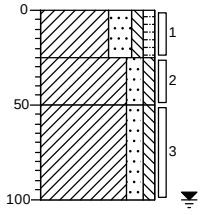


0
Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 465

Datum: 16-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

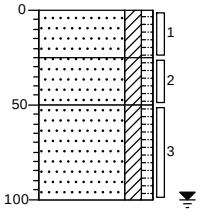


0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 466

Datum: 16-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

BMA Milieu

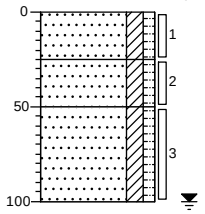
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 467

Datum: 16-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

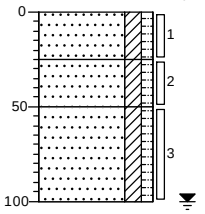


0
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 468

Datum: 16-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

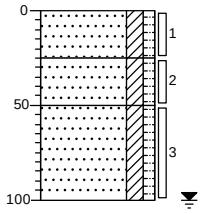


0
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 469

Datum: 16-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

BMA Milieu

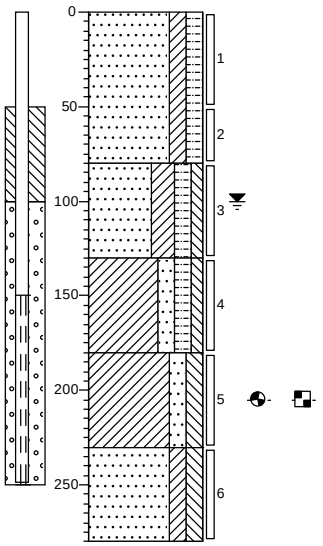
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 488

Datum: 2-9-2019

Boormeester: J. D. de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-80 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

-130 Klei, matig zandig, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

-180 Klei, matig zandig, matig siltig, matige olie-water reactie, matige oliegeur, neutraalgrijs, Edelmanboor

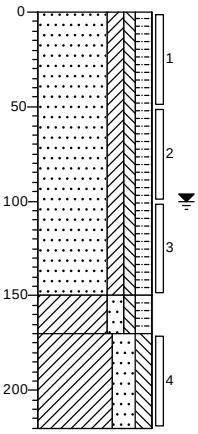
-230 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-280

Boring: 489

Datum: 2-9-2019

Boormeester: J. D. de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-150 Klei, matig zandig, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

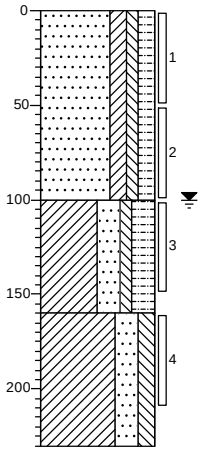
-170 Klei, sterk zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-220

Boring: 490

Datum: 2-9-2019

Boormeester: J. D. de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-100 Klei, sterk zandig, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

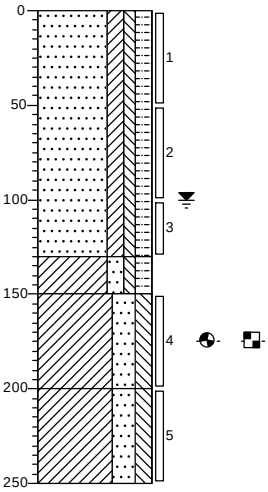
-160 Klei, sterk zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 491

Datum: 2-9-2019

Boormeester: J. D. de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-130 Klei, matig zandig, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-150 Klei, sterk zandig, matig siltig, matige olie-water reactie, matige oliegeur, neutraalgrijs, Edelmanboor

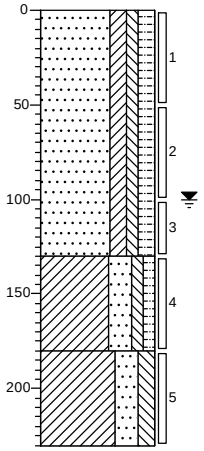
-200 Klei, sterk zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-250

Boring: 492

Datum: 2-9-2019

Boormeester: J. D. de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-130 Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

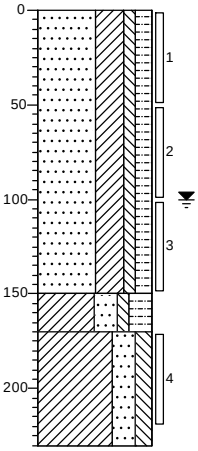
-180 Klei, sterk zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 493

Datum: 2-9-2019

Boormeester: J. D. de Zeeuw



0 Zand, matig grof, uiterst kleiïg, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-150 Klei, sterk zandig, zwak siltig, sterk humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-170 Klei, sterk zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-230

BMA Milieu

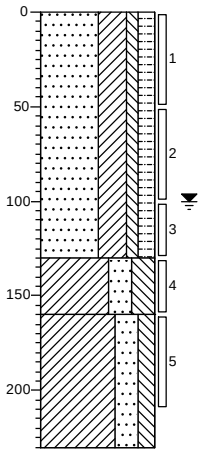
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 494

Datum: 2-9-2019

Boormeester: J. D. de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, uiterst kleïig, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-130 — Klei, sterk zandig, sterk siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

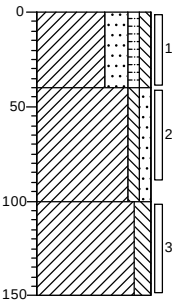
-160 — Klei, sterk zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 495

Datum: 17-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

-40 — Klei, zwak siltig, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

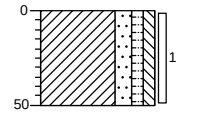
-100 — Klei, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 496

Datum: 17-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



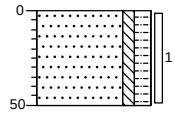
0 — Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 497

Datum: 17-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



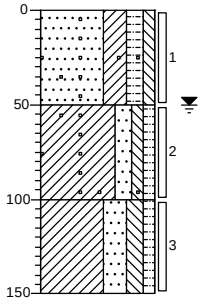
0 — Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 498

Datum: 17-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, sterk kleïig, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50 — Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

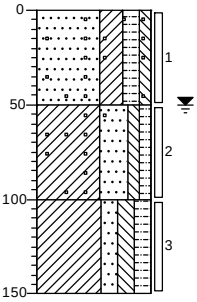
-100 — Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 499

Datum: 17-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, sterk kleïig, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50 — Klei, uiterst zandig, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

-100 — Klei, matig zandig, matig siltig, matig humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-150

BMA Milieu

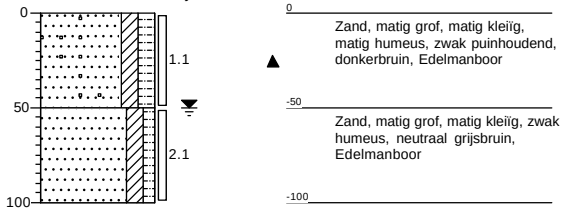
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1001

Datum: 2-12-2019

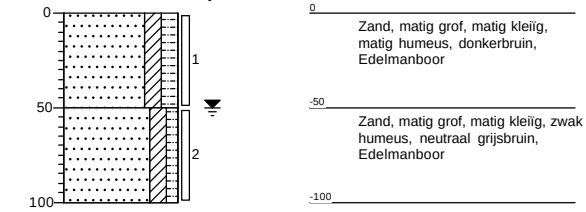
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1002

Datum: 2-12-2019

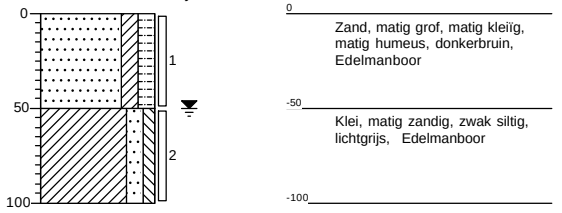
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1003

Datum: 2-12-2019

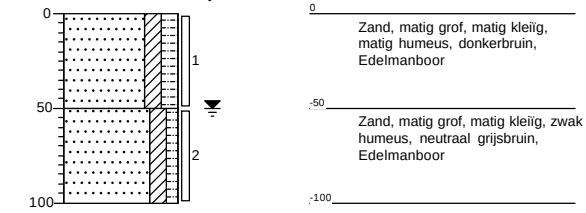
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1004

Datum: 2-12-2019

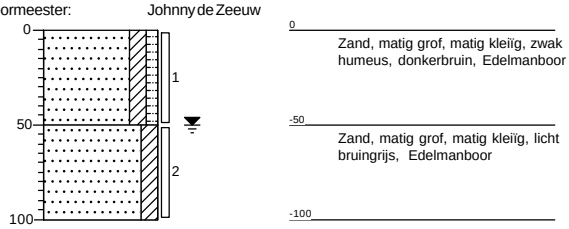
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1005

Datum: 2-12-2019

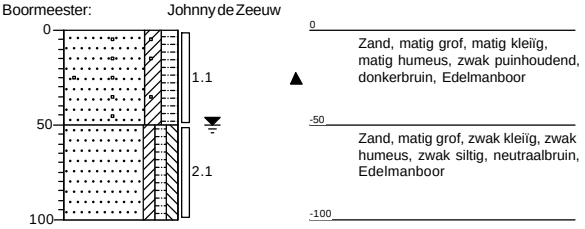
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1006

Datum: 2-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



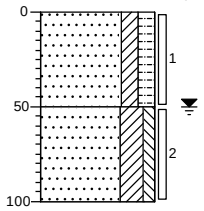
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1007

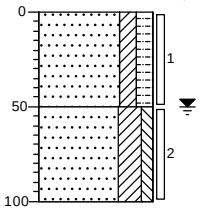
Datum: 2-12-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1008

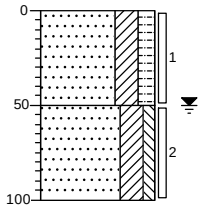
Datum: 2-12-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1009

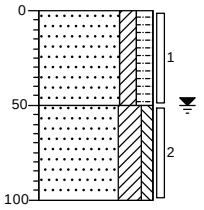
Datum: 2-12-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1010

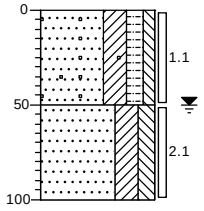
Datum: 2-12-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1011

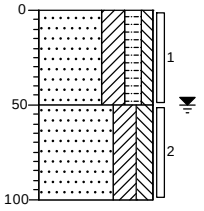
Datum: 2-12-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 1012

Datum: 2-12-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
-100

BMA Milieu

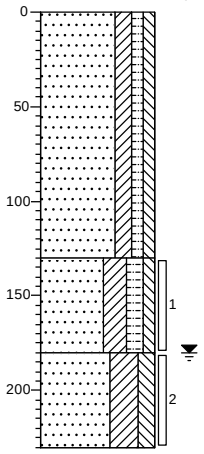
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1013

Datum: 2-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, (depot)

-130 Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

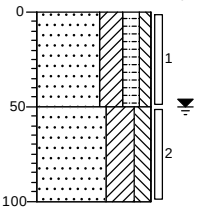
-180 Zand, matig grof, uiterst kleïg, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 1014

Datum: 2-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

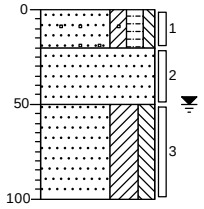
-50 Zand, matig grof, uiterst kleïg, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-100

Boring: 1015

Datum: 2-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor

-20 Zand, matig grof, lichtbruin, Edelmanboor

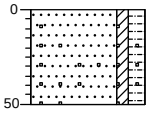
-50 Zand, matig grof, uiterst kleïg, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-100

Boring: 1016

Datum: 2-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



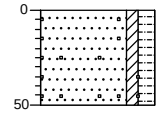
0 Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, sterk puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op verharding

-50

Boring: 1016.1

Datum: 2-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



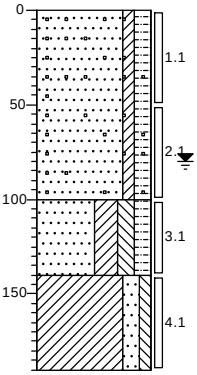
0 Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, sterk puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op verharding

-50

Boring: 1016.2

Datum: 2-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, sterk puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

-100 Zand, matig grof, sterk kleïg, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor

-140 Klei, matig zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-190

BMA Milieu

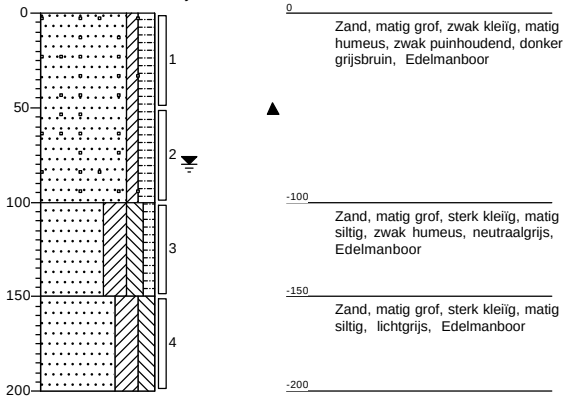
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1017

Datum: 2-12-2019

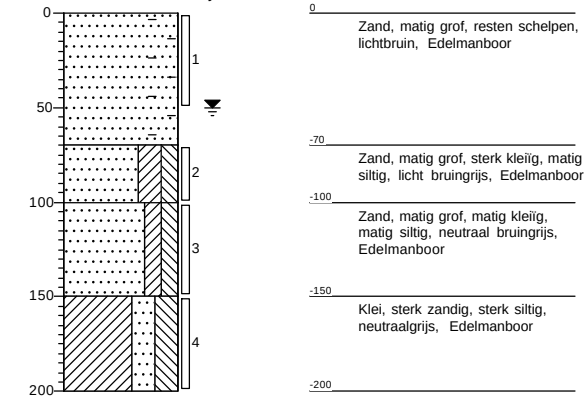
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1018

Datum: 2-12-2019

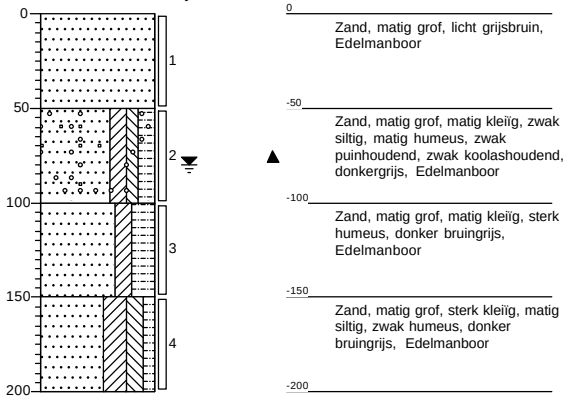
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1019

Datum: 2-12-2019

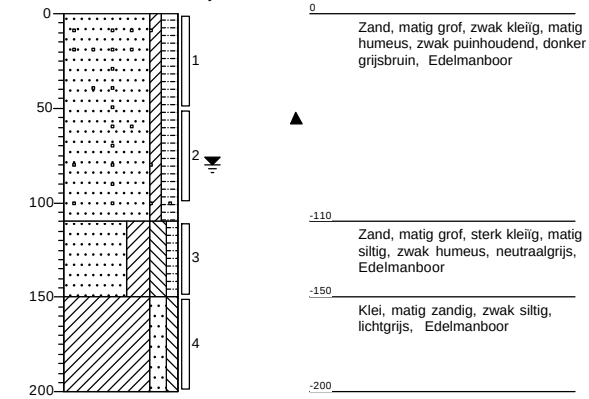
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1020

Datum: 2-12-2019

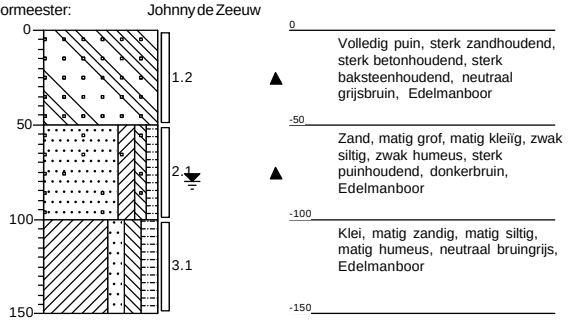
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1021

Datum: 2-12-2019

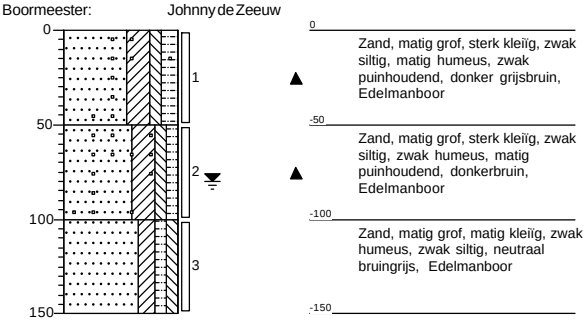
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1022

Datum: 2-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



BMA Milieu

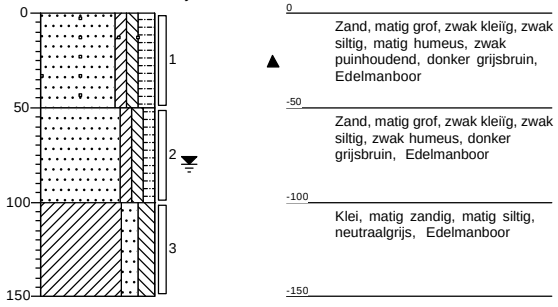
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1023

Datum: 2-12-2019

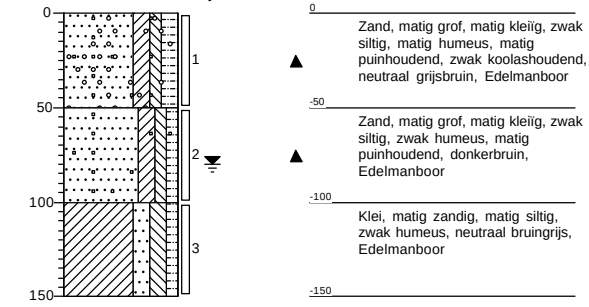
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1024

Datum: 2-12-2019

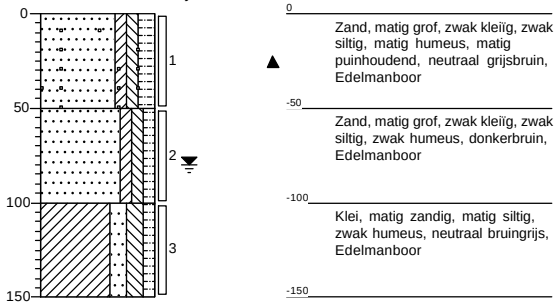
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1025

Datum: 2-12-2019

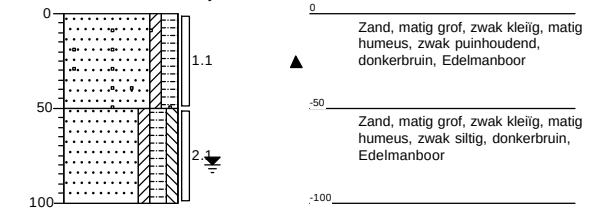
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1026

Datum: 3-12-2019

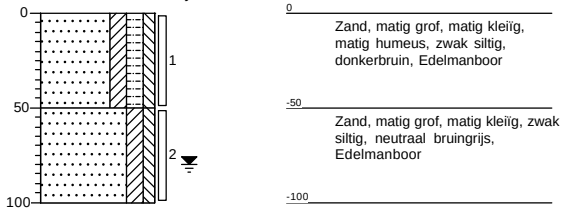
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1027

Datum: 3-12-2019

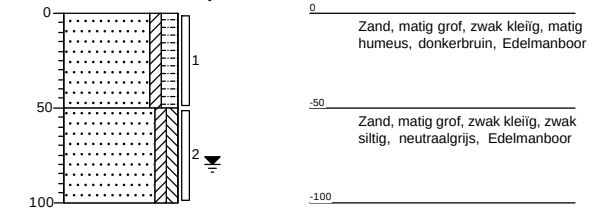
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1028

Datum: 3-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



BMA Milieu

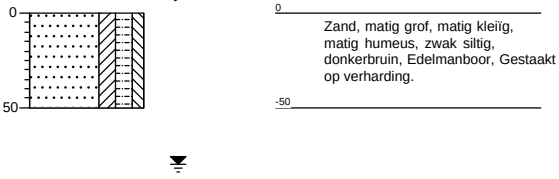
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1029

Datum: 3-12-2019

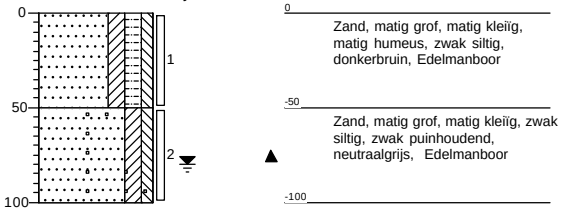
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1029.1

Datum: 3-12-2019

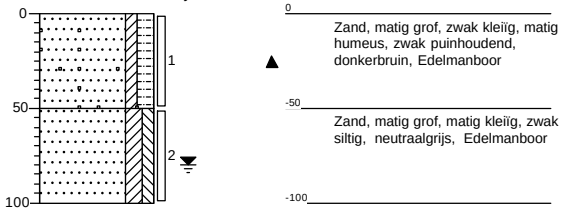
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1030

Datum: 3-12-2019

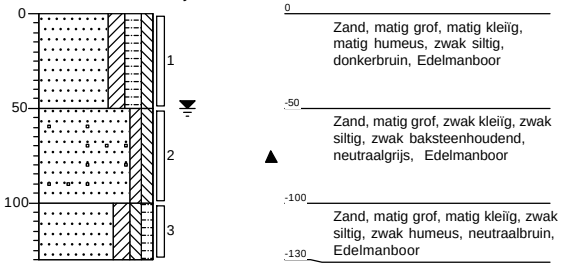
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1031

Datum: 3-12-2019

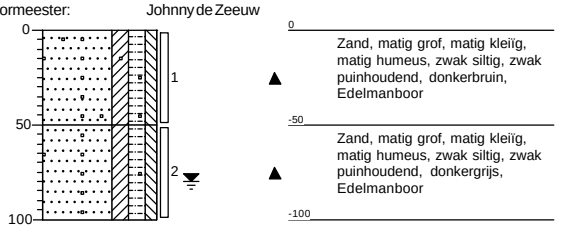
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1032

Datum: 3-12-2019

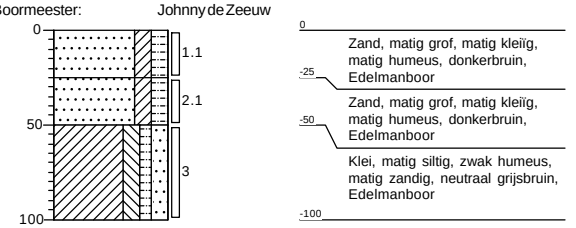
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1033

Datum: 3-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1034

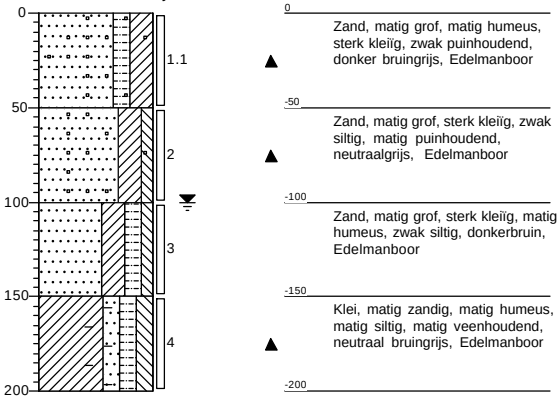
Datum: 3-12-2019

Boormeester: Roy Barendrecht

Boring: 1034.1

Datum: 3-12-2019

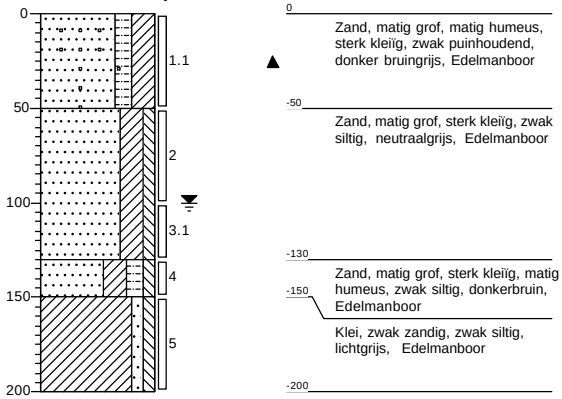
Boormeester: Roy Barendrecht



Boring: 1035

Datum: 3-12-2019

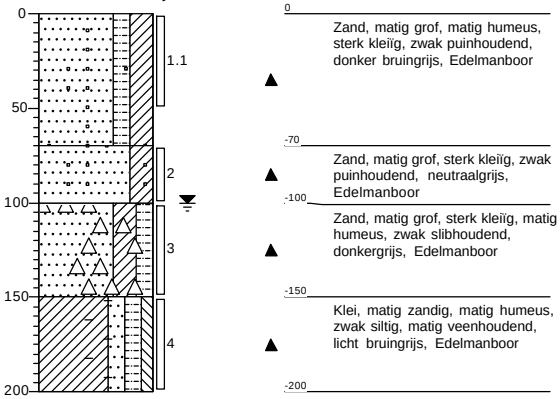
Boormeester: Roy Barendrecht



Boring: 1036

Datum: 3-12-2019

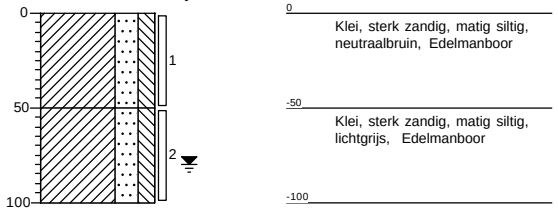
Boormeester: Roy Barendrecht



Boring: 1037

Datum: 3-12-2019

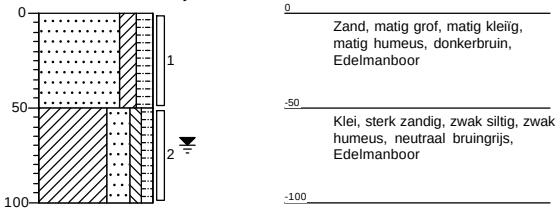
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1038

Datum: 4-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



BMA Milieu

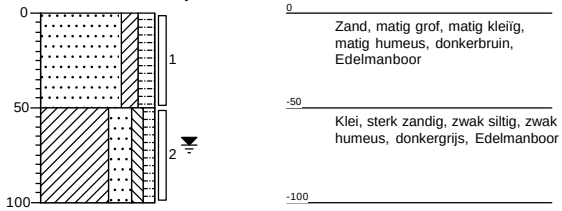
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1039

Datum: 4-12-2019

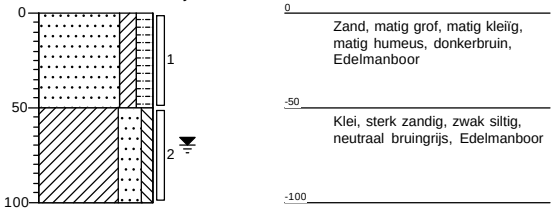
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1040

Datum: 4-12-2019

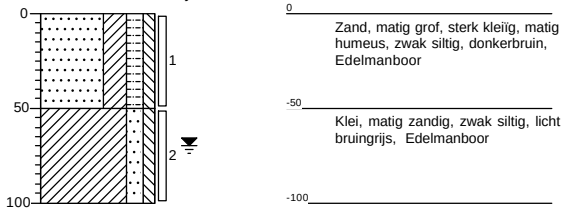
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1041

Datum: 4-12-2019

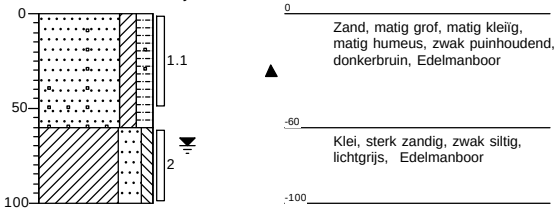
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1042

Datum: 4-12-2019

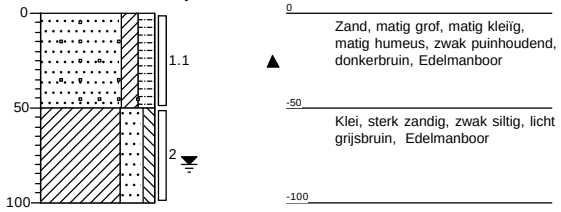
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1043

Datum: 4-12-2019

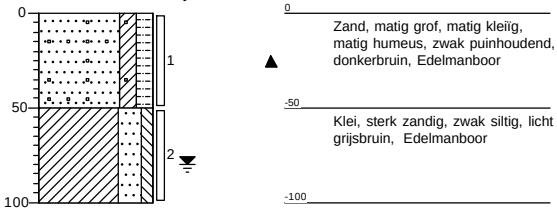
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Boring: 1044

Datum: 4-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



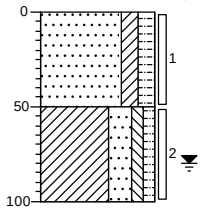
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1045

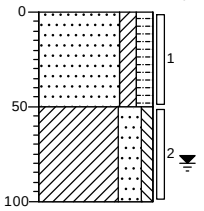
Datum: 4-12-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1046

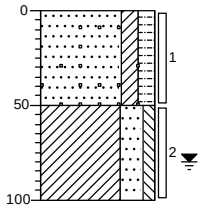
Datum: 4-12-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1047

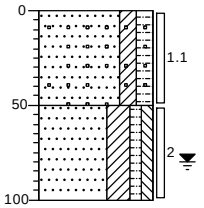
Datum: 4-12-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1048

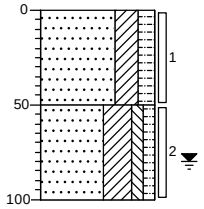
Datum: 4-12-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1049

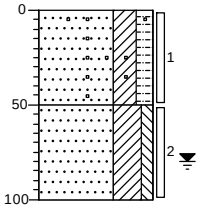
Datum: 4-12-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, uiterst kleïg, zwak siltig, zwak humeus, licht bruingrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 1050

Datum: 4-12-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, uiterst kleïg, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
-100

BMA Milieu

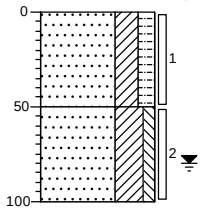
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1051

Datum: 4-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

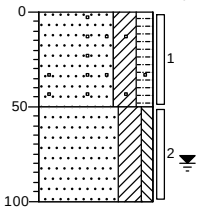


0
Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, uiterst kleiïg, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 1052

Datum: 4-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

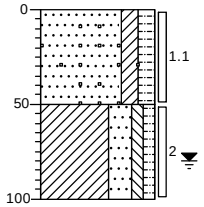


0
Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 1053

Datum: 4-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

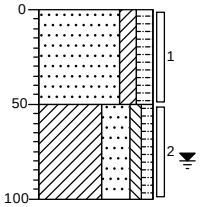


0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 1054

Datum: 4-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

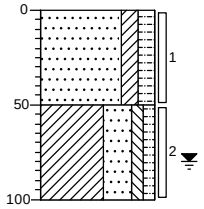


0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, uiterst zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 1055

Datum: 4-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

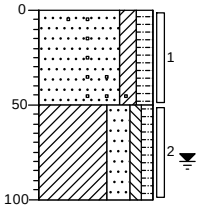


0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, uiterst zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 1056

Datum: 4-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100

BMA Milieu

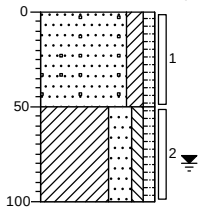
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1057

Datum: 4-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

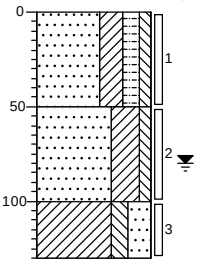
-50 — Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-100

Boring: 1058

Datum: 3-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50 — Zand, matig grof, uiterst kleïg, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

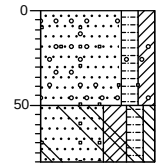
-100 — Klei, matig siltig, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

-130

Boring: 1059

Datum: 3-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïg, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

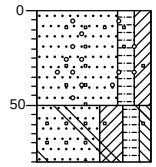
-50 — Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, matig glashoudend, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op verharding.

-80

Boring: 1059.1

Datum: 3-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïg, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

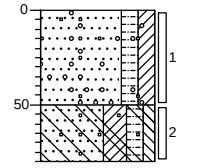
-50 — Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, matig glashoudend, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op verharding.

-80

Boring: 1059.2

Datum: 3-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïg, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

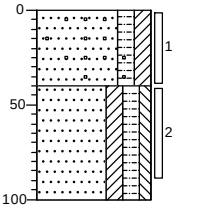
-50 — Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, matig glashoudend, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op verharding.

-80

Boring: 1060

Datum: 3-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïg, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-40 — Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-100

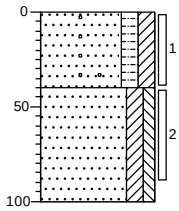
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1061

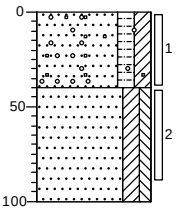
Datum: 3-12-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-40
Zand, matig grof, matig kleïig, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 1062

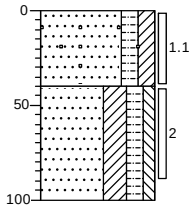
Datum: 3-12-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïig, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-40
Zand, matig grof, matig kleïig, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 1063

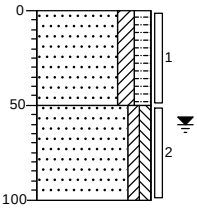
Datum: 3-12-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-40
Zand, matig grof, sterk kleïig, matig humeus, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1064

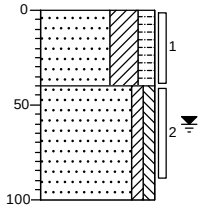
Datum: 3-12-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, zwak kleïig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1065

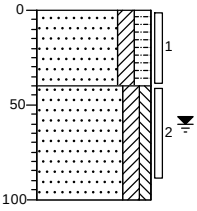
Datum: 3-12-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, uiterst kleïig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-40
Zand, matig grof, zwak kleïig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1066

Datum: 3-12-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-40
Zand, matig grof, matig kleïig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

BMA Milieu

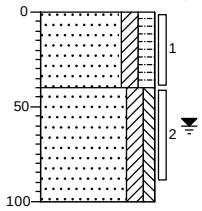
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1067

Datum: 3-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

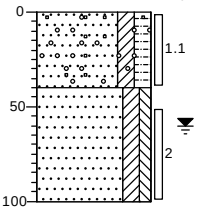
-40 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 1068

Datum: 3-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak koolashoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

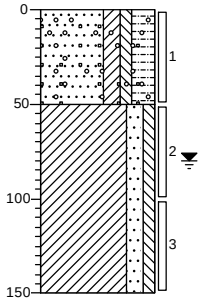
-40 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 1069

Datum: 4-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, sterk humeus, sterk puinhoudend, matig koolashoudend, donkergrijs, Edelmanboor

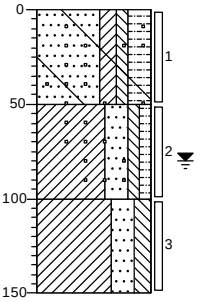
-50 Klei, matig zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-150

Boring: 1070

Datum: 4-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, sterk humeus, matig puinhoudend, zwak glashoudend, donkergrijs, Edelmanboor

-50 Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

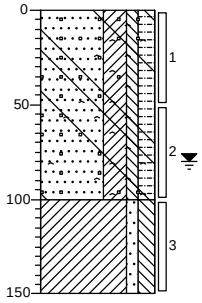
-100 Klei, sterk zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 1071

Datum: 4-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak glashoudend, zwak ijzerhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

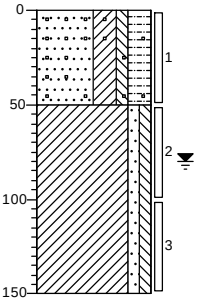
-100 Klei, zwak zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 1072

Datum: 4-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, sterk humeus, sterk puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, zwak zandig, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

-150

BMA Milieu

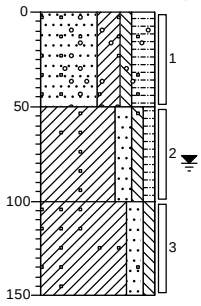
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1073

Datum: 4-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

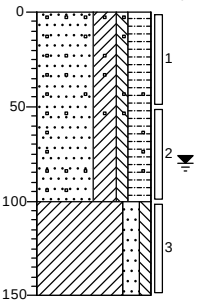


0
Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, sterk humeus, matig puinhoudend, zwak koolashoudend, donkergrijs, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-100
Klei, matig zandig, zwak siltig, matig puinhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
-150

Boring: 1074

Datum: 4-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

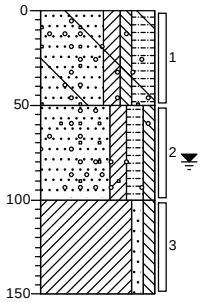


0
Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, sterk humeus, sterk puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-100
Klei, matig zandig, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-150

Boring: 1075

Datum: 4-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

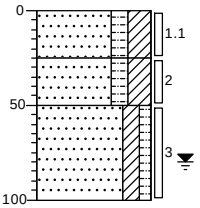


0
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, zwak glashoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
-100
Klei, zwak zandig, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-150

Boring: 1076

Datum: 4-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

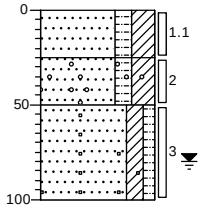


0
Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleiïg, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 1077

Datum: 4-12-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw

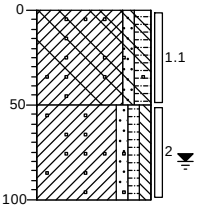


0
Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleiïg, zwak koolashoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 1078

Datum: 9-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht



0
Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak glashoudend, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

BMA Milieu

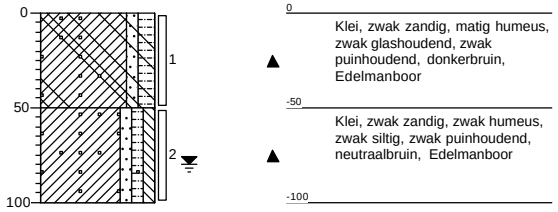
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1079

Datum: 9-12-2019

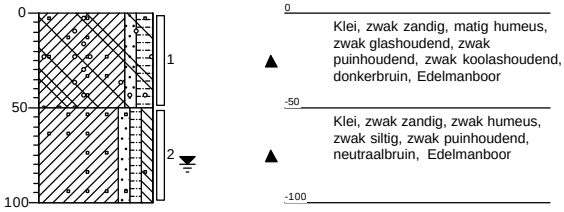
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 1080

Datum: 9-12-2019

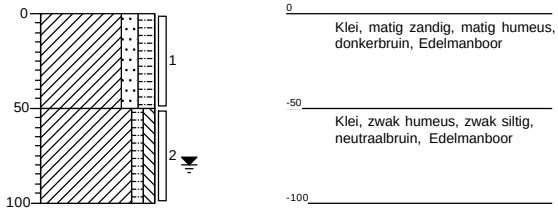
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 1081

Datum: 9-12-2019

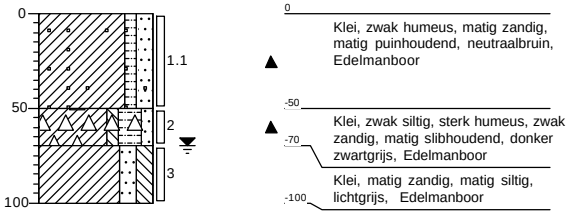
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 1082

Datum: 9-12-2019

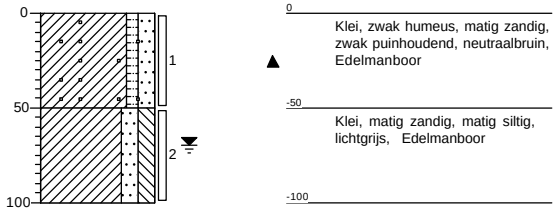
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 1083

Datum: 9-12-2019

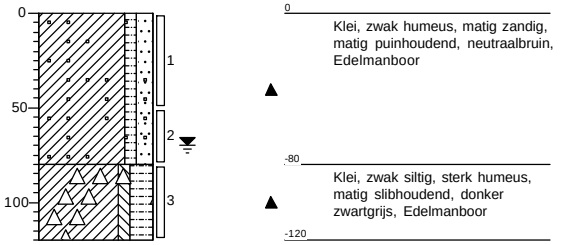
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 1084

Datum: 9-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht



BMA Milieu

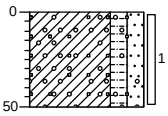
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1085

Datum: 9-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht

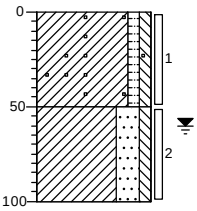


0
Klei, matig humeus, matig zandig, sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend, matig grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Gestaakt op verharding.
-50

Boring: 1086

Datum: 9-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht

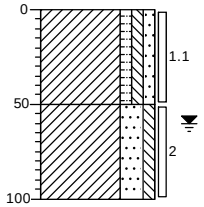


0
Klei, zwak humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 1087

Datum: 9-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht

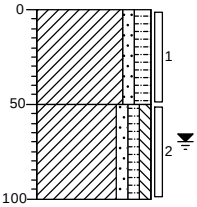


0
Klei, zwak humeus, zwak siltig, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 1088

Datum: 9-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht

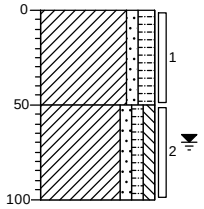


0
Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1089

Datum: 9-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht

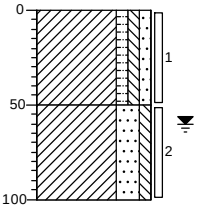


0
Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1090

Datum: 9-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht



0
Klei, zwak humeus, zwak siltig, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-100

BMA Milieu

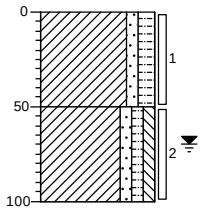
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1091

Datum: 9-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht

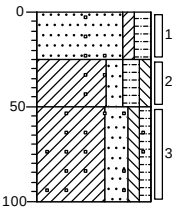


0
Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1092

Datum: 9-12-2019

Boormeester: Jacco Groenheide

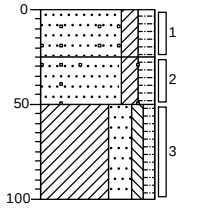


0
Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-25
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1093

Datum: 9-12-2019

Boormeester: Jacco Groenheide

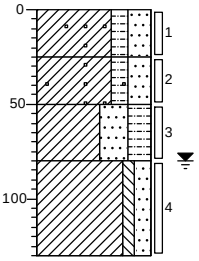


0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, matig puinhoudend, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1094

Datum: 9-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht

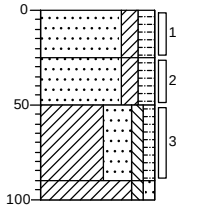


0
Klei, matig humeus, sterk zandig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, matig humeus, sterk zandig, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50
Klei, uiterst zandig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
-80
Klei, zwak siltig, matig zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-130

Boring: 1095

Datum: 9-12-2019

Boormeester: Jacco Groenheide

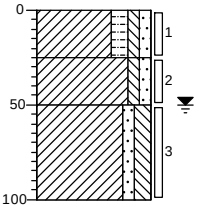


0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, Edelmanboor
-50
Klei, uiterst zandig, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-90
Klei, zwak siltig, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 1096

Datum: 9-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht



0
Klei, matig humeus, zwak siltig, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor
-50
Klei, zwak zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-100

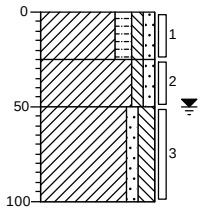
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1097

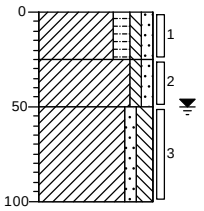
Datum: 9-12-2019
Boormeester: R. Barendrecht



0
Klei, matig humeus, zwak siltig, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor
-50
Klei, zwak zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 1098

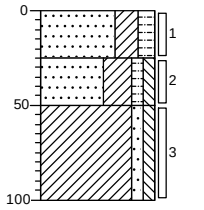
Datum: 9-12-2019
Boormeester: R. Barendrecht



0
Klei, matig humeus, zwak siltig, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor
-50
Klei, zwak zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 1099

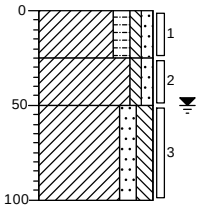
Datum: 9-12-2019
Boormeester: Jacco Groenheide



0
Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Zand, matig grof, uiterst kleiïg, zwak humeus, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50
Klei, zwak zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1100

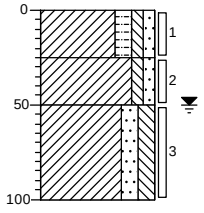
Datum: 9-12-2019
Boormeester: R. Barendrecht



0
Klei, matig humeus, zwak siltig, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 1101

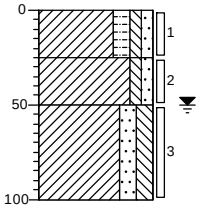
Datum: 9-12-2019
Boormeester: R. Barendrecht



0
Klei, matig humeus, zwak siltig, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 1102

Datum: 9-12-2019
Boormeester: R. Barendrecht



0
Klei, matig humeus, zwak siltig, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-100

BMA Milieu

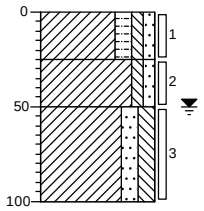
Bodemonderzoek & -sanering

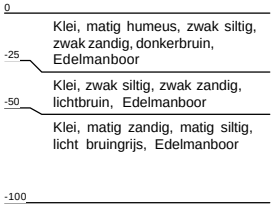
Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1103

Datum: 9-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht

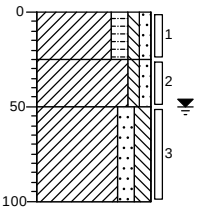


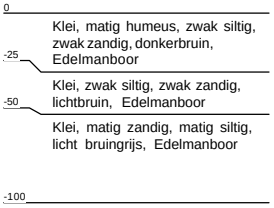


Boring: 1104

Datum: 9-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht

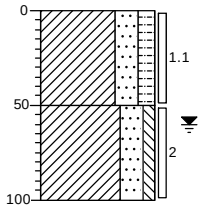


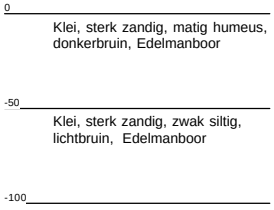


Boring: 1105

Datum: 9-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht

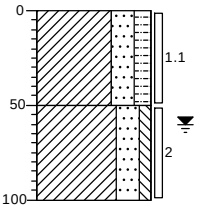


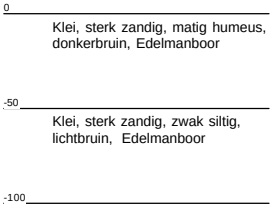


Boring: 1106

Datum: 9-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht

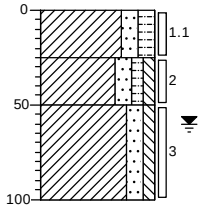


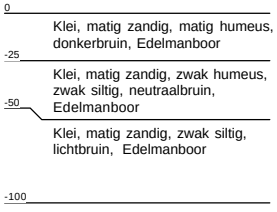


Boring: 1107

Datum: 9-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht

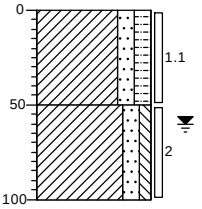


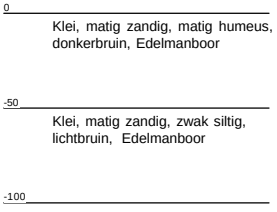


Boring: 1108

Datum: 9-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht





BMA Milieu

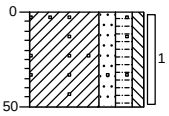
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1109

Datum: 10-12-2019

Boormeester: J. Groenheide



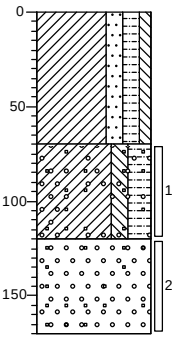
0 Klei, matig zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 1110

Datum: 10-12-2019

Boormeester: J. Groenheide



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

-70 Klei, matig siltig, sterk humeus, matig puinhoudend, sterk koolashoudend, zwakke olie-water reactie, donker zwartgrijs, Edelmanboor

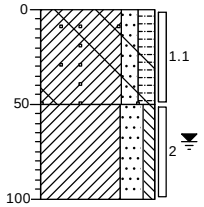
-120 Volledig koolas, sterk puinhoudend, matig kleihoudend, matige olie-water reactie, donkerzwart, Edelmanboor

-170

Boring: 1111

Datum: 10-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht



0 Klei, matig zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Edelmanboor

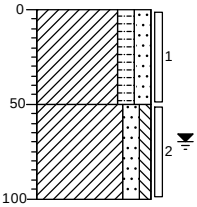
-50 Klei, sterk zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 1112

Datum: 10-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht



0 Klei, matig humeus, matig zandig, donkerbruin, Edelmanboor

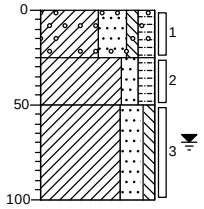
-50 Klei, matig zandig, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

-100

Boring: 1113

Datum: 10-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht



0 Klei, uiterst zandig, zwak siltig, matig humeus, sterk grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-25 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

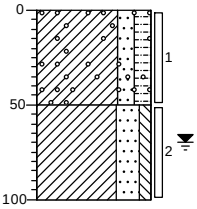
-50 Klei, sterk zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 1114

Datum: 10-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht



0 Klei, matig zandig, matig humeus, matig grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, sterk zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-100

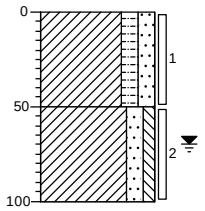
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1115

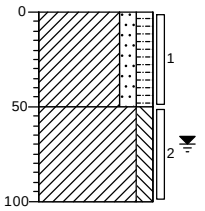
Datum: 10-12-2019
Boormeester: R. Barendrecht



0
Klei, matig humeus, matig zandig, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 1116

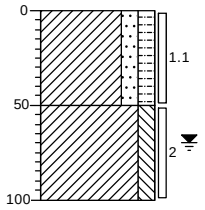
Datum: 10-12-2019
Boormeester: R. Barendrecht



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1117

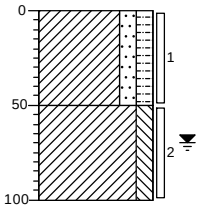
Datum: 10-12-2019
Boormeester: R. Barendrecht



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1118

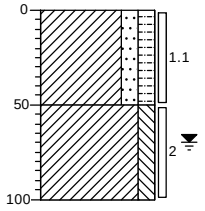
Datum: 10-12-2019
Boormeester: R. Barendrecht



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1119

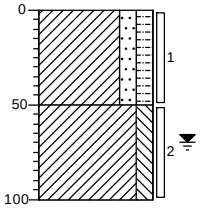
Datum: 10-12-2019
Boormeester: R. Barendrecht



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 1120

Datum: 10-12-2019
Boormeester: R. Barendrecht



0
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

BMA Milieu

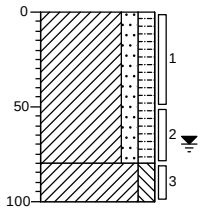
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelpolder te's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0170

Boring: 1121

Datum: 10-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht



0 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

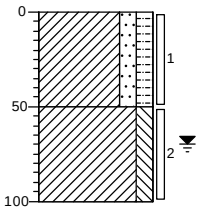
-80 Klei, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 1122

Datum: 10-12-2019

Boormeester: R. Barendrecht



0 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-100

BMA Milieu

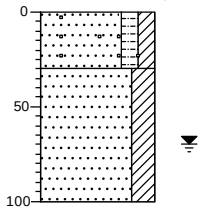
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Poelkade 32B te 's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0242

Boring: Sleuf 01

Datum: 10-10-2019

Boormeester: Roy Barendrecht



0 Zand, matig grof, matig humeus, matig kleiïg, matig puinhoudend, matig houthoudend, donkerbruin, Graafmachine

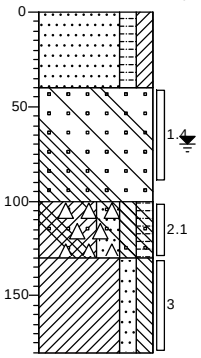
-30 Zand, matig grof, sterk kleiïg, neutraalgrijs, Graafmachine

-100

Boring: Sleuf 02

Datum: 10-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig humeus, matig kleiïg, donkerbruin, Graafmachine

-40 Volledig puin, uiterst zandhoudend, sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, donker bruingrijs, Graafmachine, Plastic zwak. Asbestverdacht materiaal aangetroffen

-100 Klei, sterk zandig, matig siltig, matig humeus, sterk glashoudend, matig houthoudend, matig puinhoudend, matig slibhoudend, donkergrijs, Graafmachine

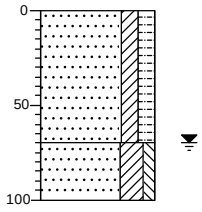
-130 Klei, matig zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Graafmachine

-180

Boring: Sleuf 03

Datum: 10-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine

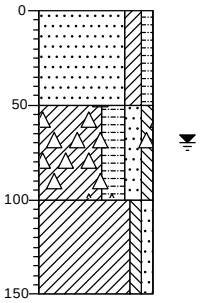
-70 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Graafmachine

-100

Boring: Sleuf 04

Datum: 10-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine

-50 Klei, sterk humeus, matig zandig, zwak siltig, zwak slibhoudend, donker grijsbruin, Graafmachine, Waterslakken aangetroffen.

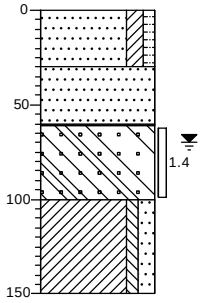
-100 Klei, zwak siltig, zwak zandig, lichtgrijs, Graafmachine

-150

Boring: Sleuf 05

Datum: 10-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine

-30 Zand, matig grof, licht grijsbruin, Graafmachine

-61 Volledig ijzer, Graafmachine, IJzeren raster

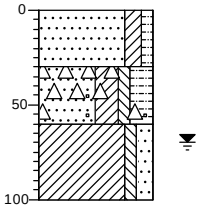
-100 Volledig puin, sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, uiterst zandhoudend, donker grijsbruin, Graafmachine, Glas matig. Asbestverdacht materiaal aangetroffen

-150 Klei, zwak siltig, matig zandig, neutraalgrijs, Graafmachine

Boring: Sleuf 06

Datum: 10-10-2019

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine

-30 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, sterk slibhoudend, donker grijsbruin, Graafmachine

-60 Klei, zwak siltig, matig zandig, lichtgrijs, Graafmachine

-100

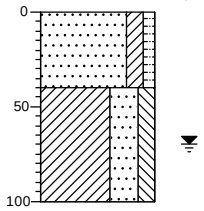
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Poelkade 32B te 's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0242

Boring: Sleuf 07

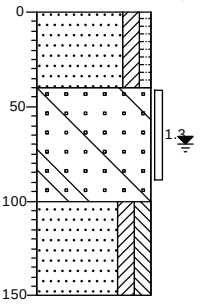
Datum: 10-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine
-40 Klei, uiterst zandig, matig siltig, lichtgrijs, Graafmachine
-100

Boring: Sleuf 08

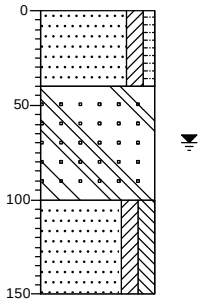
Datum: 10-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine
-40 Volledig puin, sterk zandhoudend, sterk baksteenhoudend, brokken beton, neutraalgrijs, Graafmachine
-100 Zand, matig grof, matig kleïg, matig siltig, lichtgrijs, Graafmachine
-150

Boring: Sleuf 09

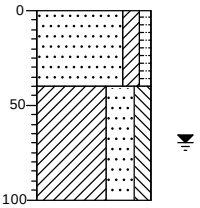
Datum: 10-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine
-40 Volledig puin, sterk zandhoudend, brokken beton, uiterst baksteenhoudend, neutraalgrijs, Graafmachine
-100 Zand, matig grof, matig kleïg, matig siltig, lichtgrijs, Graafmachine
-150

Boring: Sleuf 10

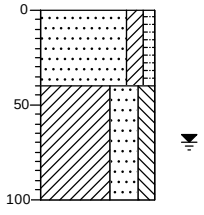
Datum: 10-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine
-40 Klei, uiterst zandig, matig siltig, lichtgrijs, Graafmachine
-100

Boring: Sleuf 11

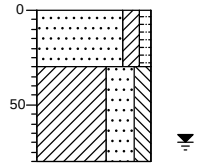
Datum: 10-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine
-40 Klei, uiterst zandig, matig siltig, lichtgrijs, Graafmachine
-100

Boring: Sleuf 12

Datum: 10-10-2019
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine
-30 Klei, uiterst zandig, matig siltig, lichtgrijs, Graafmachine
-80

Bijlage 6

Historische informatie

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

ONW C.V.
T.a.v. dhr. M. de Jong
Postbus 16075
2500 BB DEN HAAG

Naaldwijk, 23 april 2019

Referentie : HO.2019.0041
Betreft : Historisch vooronderzoek Waelpolder te 's-Gravenzande in de gemeente Westland

Geachte heer De Jong,

Hierbij ontvangt u het historisch vooronderzoek voor de Waelpolder te 's-Gravenzande.

Aanleiding en doel van het onderzoek
Aanleiding tot het uitvoeren van het historisch vooronderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en herinrichting van de locatie. Doel van het historisch vooronderzoek is het nagaan van verdachte activiteiten binnen de onderzoekslocatie om tot een compleet onderzoeksvoorstel voor bodemonderzoek te komen.

Onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 23 hectare en betreft het gebied Poelkade (nabij) 14-46, Nieuwe Vaart (nabij) 9-13 en Dijckerwaal (nabij) 22-24. De locatie is momenteel grotendeels braakliggend. Ter plaatse van enkele percelen (zuidelijk deel van plangebied) zijn nog twee glastuinbouwbedrijven gevestigd. De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1.

Referentiekader
BMA Milieu B.V. is ISO-9001:2015 gecertificeerd voor bodemonderzoek en milieuadviezen. Als onafhankelijk adviesbureau is BMA Milieu B.V. op geen enkele juridische, financiële of andere wijze verbonden met de onderzoekslocatie.

Historisch vooronderzoek
Voor de opzet van het vooronderzoek is de vigerende NEN 5725 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	15-02-2019	Dhr. M. de Jong van ONW
Omgevingsdienst Haaglanden	05-03-2019 15-03-2019	uitvoeringsdienst milieutaken voor o.a. gemeente Westland (bodem-, tank- en vergunningenarchief)
locatiebezoek	12-03-2019 14-03-2019 28-03-2019	door BMA Milieu (dhr. J. Luiten)
bodemloket	bodeminformatiepunt	
bodembeheersnota	bodembeheersnota Gemeente Westland (kenmerk: 12.0022795, d.d. november 2012)	
bodemkwaliteitskaart	bodemkwaliteitskaart gemeente Westland (kenmerk: B09A0419, d.d. februari 2011)	
archeologische kaart	archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Westland	
explosievenkaart	explosievenkaart Gemeente Westland	
luchtfoto's	1961, 1971, 1976, 1981, 2004 – 2018	
historisch kaartmateriaal	1870 – 2018 (www.topotijdreis.nl)	
eerder verrichte bodemonderzoeken	***Poelkade 14 (ZH178309492 / AA051901666)*** - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 5012111, d.d. 21 december 1998, uitgevoerd door: CBB; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 5012112, d.d. 27 december 1999, uitgevoerd door: CBB; - Nader bodemonderzoek, kenmerk: 4045, d.d. 15 maart 2001, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Bouwstoffenbesluit, kenmerk: BB.20010256 , d.d. 4 december 2001, uitgevoerd door: BMA Milieu;	
	Poelkade 16 (ZH178309493 / AA051901667) - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NVN.96177, d.d. 27 november 1996, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20060340, d.d. 20 maart 2007, uitgevoerd door: BMA Milieu;	
	Poelkade 18 (ZH178309494 / AA051901668) - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 5035601, d.d. 1 juli 1999, uitgevoerd door: CBB; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 05532-1, d.d. 19 december 2003, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 6660, d.d. 8 augustus 2005, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.2010.0286.2, d.d. 13 december 2010, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Partijkeuring grond, kenmerk: 45438.0, d.d. 11 mei 2011, uitgevoerd door: onbekend;	
	Poelkade 20-22 (ZH178309495 / AA051901669) - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 79039, d.d. 7 mei 1999, uitgevoerd door: WLTO/BLGG; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20050210, d.d. 30 augustus 2005, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Nader bodemonderzoek, kenmerk: AO.20050360, d.d. 14 februari 2006, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: WESG110944, d.d. 15 november 2011, uitgevoerd door: Van Der Helm Milieubeheer;	
	Poelkade 26 (ZH178300038 / AA051901564) - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 78493, d.d. 18 mei 1999, uitgevoerd door: WLTO/BLGG; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20040300, d.d. 4 januari 2005, uitgevoerd door: BMA Milieu;	

eerder verrichte bodemonderzoeken	***Poelkade 28 (ZH178309450 / AA051901563)*** - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 201500, d.d. 6 november 1998, uitgevoerd door: CBB; - Nader bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20050317, d.d. 22 mei 2006, uitgevoerd door: BMA Milieu; - avr (aanvullend rapport), kenmerk: NEN.20050317, d.d. 22 mei 2006, opgesteld door: BMA Milieu; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20050317, d.d. 22 mei 2006, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 12538, d.d. 14 oktober 2010, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Nader bodemonderzoek, kenmerk: 12538B REV 1, d.d. 18 juli 2011, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Nader bodemonderzoek, kenmerk: CSSG111179, d.d. 5 januari 2012, uitgevoerd door Van Der Helm Milieubeheer; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 12538BREV01, d.d. 18 juli 2012, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; ***Poelkade 32-34 (ZH178309449 / AA051901562)*** - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: KOPG2311, d.d. 10 december 1993, uitgevoerd door: Van Der Helm Milieubeheer; - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: KOG95016, d.d. 9 april 1999, uitgevoerd door: Van Der Helm Milieubeheer; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 11586, d.d. 8 september 2009, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: WASG111336, d.d. 5 januari 2012, uitgevoerd door: Van Der Helm Milieubeheer; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: WESG120898, d.d. 22 oktober 2012, uitgevoerd door: Van Der Helm Milieubeheer; ***Poelkade 36 (ZH178309448 / AA051901561)*** - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 520186, d.d. 27 november 1998, uitgevoerd door: CBB; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20040288, d.d. 21 april 2005, uitgevoerd door: BMA Milieu; ***Poelkade 38 (ZH178309447 / AA051901560)*** - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 403352, d.d. 4 oktober 1999, uitgevoerd door: BLGG; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 506842.a, d.d. 20 juli 2001, uitgevoerd door: BLGG; - Milieukundig bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20060339, d.d. 2 april 2007, uitgevoerd door BMA Milieu; ***Poelkade 38b (ZH178309446 / AA051901559)*** - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 520832, d.d. 23 november 1998, uitgevoerd door: CBB; ***Poelkade 42 (ZH178313133 / AA178302620)*** - Verkennend bodemonderzoek , kenmerk: NEN.20050029, d.d. 9 juni 2005, uitgevoerd door: BMA Milieu; ***Poelkade 44a (AA178303282)*** - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 11169, d.d. 3 april 2009, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; ***Poelkade 44 (ZH178309445 / AA051901556)*** - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 410832a, d.d. 20 maart 2000, uitgevoerd door: WLTO/BLGG; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 11985, d.d. 14 januari 2010, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Nader bodemonderzoek, kenmerk: 11985B, d.d. 23 maart 2010, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol;

eerder verrichte bodemonderzoeken	***Poelkade 44b (ZH178309444 / AA051901555)*** - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 503817, d.d. 10 juli 2000, uitgevoerd door: CBB; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20050029, d.d. 9 juni 2005, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Partijkeuring grond, kenmerk: 37305.0, d.d. 12 januari 2011, uitgevoerd door: Van Der Helm Milieubeheer; ***Poelkade 48 (ZH178312663 en AA178306640)*** - nulsituatie bodemonderzoek, kenmerk: 203022, d.d. 18 maart 1999, uitgevoerd door: CBB; - verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20040230, d.d. 17 november 2004, uitgevoerd door: BMA Milieu; ***Nieuwe Vaart 9 (ZH178309443 / AA051901550)*** - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: 5205971, d.d. 2 februari 1999, uitgevoerd door: CBB; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 4002, d.d. 9 februari 2001, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 5092, d.d. 12 februari 2003, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Nader bodemonderzoek, kenmerk: 5092B, d.d. 28 maart 2003, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Partijkeuring grond, kenmerk: 25990.0, d.d. 28 maart 2003, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: EIND.2018.0187.3, d.d. 10 december 2018, uitgevoerd door: BMA Milieu; ***Nieuwe Vaart 9 (ZH178309516 / AA051901712)*** - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 5147231, d.d. 17 december 1998, uitgevoerd door: CBB; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20070087, d.d. 14 juni 2007, uitgevoerd door: BMA Milieu; ***Nieuwe Vaart 11 (AA178311897)*** - Nader bodemonderzoek, kenmerk: MKB.2018.0012, d.d. 8 juni 2018, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Verkennend onderzoek asbest, kenmerk: VOA.2019.0018, d.d. 18 februari 2019, uitgevoerd door: BMA Milieu; ***Nieuwe Vaart 11 (ZH051900007 / AA051901546)*** - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 10170, d.d. 1 september 1990, uitgevoerd door: SGS Ecocare; - Indicatief bodemonderzoek, kenmerk: onbekend, d.d. 31 december 1990, uitgevoerd door: SGS Ecocare; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 309885, d.d. 17 januari 1996, uitgevoerd door: CBB; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 3098852, d.d. 23 november 1998, uitgevoerd door: CBB; - brf (briefrapport), kenmerk: Meetrapp.Peilbuizen, d.d. 21 januari 2000, opgesteld door: SGS Ecocare; - brf (briefrapport), kenmerk: Advies/VMW/GVE/25030/210.B157, d.d. 3 oktober 2002, opgesteld door: Verhoeven Milieutechniek; - brf (briefrapport), kenmerk: 20030183, d.d. 8 september 2003, opgesteld door: BMA Milieu; - avr (aanvullend rapport), kenmerk: AO.20030183, d.d. 21 november 2003, opgesteld door: BMA Milieu; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: AO.20030183, d.d. 21 december 2003, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Saneringsplan, kenmerk: SAN.20030183, d.d. 11 maart 2004, opgesteld door: BMA Milieu;

eerder verrichte bodemonderzoeken	- Indicatief bodemonderzoek, kenmerk: onbekend, d.d. 14 juli 2004, uitgevoerd door: Gemeentewerken Rotterdam; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: onbekend, d.d. 14 juli 2004, uitgevoerd door: Gemeentewerken Rotterdam; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20040219, d.d. 22 september 2004, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Monitoringsrapportage, kenmerk: GM-0022185, d.d. 1 juli 2011, opgesteld door: Grontmij;
	Dijckerwaal 18 – 20 (ZH178309421 / AA051901494) - Nul- of Eindsituatieonderzoek, kenmerk: mug95078, d.d. 27 juli 1999, uitgevoerd door: Van Der Helm Milieubeheer; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NEN.20050318, d.d. 31 mei 2006, uitgevoerd door: BMA Milieu; - Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 11165, d.d. 5 maart 2009, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Nader bodemonderzoek, kenmerk: 11176, d.d. 11 mei 2009, uitgevoerd door: Ingenieursbureau Mol; - Partijkeuring grond, kenmerk: PKG.2018.0109, d.d. 26 juni 2018, uitgevoerd door: BMA Milieu;

Voormalig bodemgebruik
Uit het (historisch) kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie evenals de directe omgeving, in het verleden, een agrarisch gebruik (glastuinbouw) heeft gehad. Hierbij waren diverse (voormalige) ketelhuizen gesitueerd. Vanaf begin deze eeuw zijn steeds meer glastuinbouwopstallen gesloopt en ligt de locatie braak.

Verder blijkt uit (historisch) kaartmateriaal en luchtfoto's dat ter plaatse van de Nieuwe Vaart 11 in de periode 1960-1970 stapsgewijs een waterpartij is gedempt. In de periode van 1950 tot 1972 is op de locatie puin, potgrond en tomatenloof gestort. De stortplaats is aangegeven op de (voormalige) zoneringskaart van Gemeente 's-Gravenzande, d.d. 27 februari 1998, opgesteld door De Straat Milieu-adviseurs. Boven het afvalpakket is een pakket van circa 0,5 meter grond aangebracht. De grond was afkomstig van het Hoogheemraadschap van Delfland. Voor zover bekend is er destijds geen vergunning voor de stort afgegeven.

Door de jaren heen zijn binnen de onderzoekslocatie diverse watergangen gedempt. Hieronder volgt per periode een overzicht van de (vermeende) dempingen:
Omstreeks 1960
- Tussen Poelkade 32A/34 (t.p.v. kadastrale perceelgrenzen tussen 5219/5486, 6203/6205, 6202/6204 en 966/967), circa 180 m^1;
- T.p.v. verharding langs woning en schuur Poelkade 44 (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 6043/4415, 6218 en 6219), circa 140 m^1;

Omstreeks 1970
- Halverwege percelen Poelkade 32-38 (kadastraal perceel 2286), circa 225 m^1;
- Achterzijde perceel Poelkade 32/32A (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 966/3611), circa 80 m^1;
- Achterzijde perceel Poelkade 36 (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 5464/6572), circa 40 m^1;
- Achterzijde (voormalige) bedrijfsruimten Poelkade 38B/40 (t.p.v. een gedeeltelijke kadastrale perceelgrens (ten westen van watersilo's) tussen 4981/6043), circa 125 m^1;

BMA Milieu B.V. ● Zuidweg 77 ● 2671 MP Naaldwijk
Tel. (0174) 63 07 43 ● E-mail: info@bma-milieu.nl ● www.bma-milieu.nl
IBAN: NL97 RABO 0342 9797 36 ● BIC: RABONL2U ● BTW nr. 805523868B01 ● KvK nr. 272.40.966

Omstreeks 1975

- Perceelsgrens (en verlengde) ten noorden van Poelkade 22 (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 5959/5960), circa 100 m[1];
- Tussen Poelkade 38 en 38B (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 6719/6114 en 6574), circa 115 m[1];
- T.p.v./langs de laan nabij Poelkade 44B (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 6043/4412, 6346 en 6524), circa 90 m[1];

Omstreeks 1980

- Tussen Poelkade 22 en 24, tot aan Nieuwe Vaart 13 (t.p.v. kadastrale perceelgrenzen tussen 5959/6461 en 1672/6107), circa 175 m[1];
- Nabij Dijckerwaal 24 (noordelijke en oostelijke perceelsgrens, t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 3613/5569 en 5570), circa 75 m[1];
- Nabij Dijckerwaal 24 (t.p.v. kadastrale percelen/perceelsgrenzen (tussen) 3610, 3612, 5465, 967/5570), circa 155 m[1] (plaatselijk circa 15 m breed);
- Achterzijde perceel Poelkade 38B (t.p.v. kadastrale perceelgrens tussen 3800/6218), circa 90 m[1];

Omstreeks 2000

- T.p.v. huidige watersilo tussen Poelkade 34 en 36 (binnen kadastrale perceel 6203), circa 20 x 30 m)

Het historisch kaartmateriaal is opgenomen in bijlage 2.

Niet gesprongen explosieven

Op basis van de explosievenkaart van gemeente Westland wordt onderhavige onderzoekslocatie als niet verdacht beschouwd voor niet gesprongen explosieven. Aan de zuidwestzijde grenst onderhavige onderzoekslocatie aan de voormalige tankgracht. Deze voormalige tankgracht ligt vanaf Nieuwe vaart 13 ter plaatse van de watergang de Nieuwe Vaart.

Archeologie

Uit informatie afkomstig van de archeologische verwachtingskaart van gemeente Westland blijkt dat de onderzoekslocatie in verwachtingszone III (middelhoge verwachting) valt.

Huidig bodemgebruik

De locatie is momenteel grotendeels braakliggend. Ter plaatse van enkele percelen (zuidelijk deel van plangebied) zijn nog twee (buiten gebruik zijnde) glastuinbouwbedrijven gevestigd. Langs de Poelkade, Nieuwe Vaart en Dijckerwaal zijn nog enkele woningen gesitueerd. Ter plaatse van de Poelkade (achter) 14 is (sinds begin 21e eeuw) een waterpartij gesitueerd.

Locatiebezoek

Uit de locatiebezoeken (door dhr. J. Luiten van BMA Milieu B.V d.d. 12, 14 en 28 maart 2019) blijkt dat de twee nog aanwezige glastuinbouwbedrijven buiten gebruik zijn. Ter plaatse van het glastuinbouwbedrijf Poelkade 32B is aan de westzijde (nabij de watersilo) een bovengrondse (4.000 l.) olietank gesitueerd. In de bedrijfsruimte zijn mestbakken gesitueerd. Ter plaatse van het glastuinbouwbedrijf Poelkade nabij 44A is in de bedrijfsruimte een noodstroomaggregaat gesitueerd. De woningen welke binnen de onderzoekslocatie vallen (Poelkade 18, 22, 32, 32A, 34 en 44) staan leeg (in vervallen staat). De woning Poelkade 22 werd op moment van locatiebezoek van 12 maart gesloopt. De glastuinbouwopstallen Poelkade 32B en nabij 44A werden op moment van locatiebezoek van 28 maart gesloopt. De woning (en overige opstallen) ter plaatse

BMA Milieu B.V. ● Zuidweg 77 ● 2671 MP Naaldwijk
Tel. (0174) 63 07 43 ● E-mail: info@bma-milieu.nl ● www.bma-milieu.nl
IBAN: NL97 RABO 0342 9797 36 ● BIC: RABONL2U ● BTW nr. 805523868B01 ● KvK nr. 272.40.966

van Dijckerwaal 24 was reeds gesloopt.

De openbare wegen (Poelkade en Nieuwe Vaart) zijn verhard met klinkers. Erfverhardingen en laantjes binnen de onderzoekslocatie (Poelkade 18, 32/32A/32B/34, nabij 38B en 44/44A en Dijckerwaal 24) zijn verhard met asfalt.

Toekomstig bodemgebruik
Onderhavige onderzoekslocatie wordt in gebruik genomen voor woondoeleinden. Ter plaatse wordt een woonwijk gerealiseerd.

Asbest
Gezien de ligging van de locatie in (voormalig) glastuinbouwgebied dient de locatie als verdacht te worden beschouwd voor asbest in de bovengrond.

Verder zijn er geen aanwijzingen dat in de bodem asbest aanwezig zou kunnen zijn als gevolg van voormalige bedrijfsmatige activiteiten, stortingen van asbesthoudend afval of opgetreden calamiteiten waarbij asbest vrijgekomen is (zoals branden, explosies, storm, etc.).

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

Het freatisch grondwater heeft een stijghoogte van circa 0,7 meter minus maaiveld (m-mv). Volgens informatie van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO heeft de deklaag een dikte van circa 21 meter en bestaat uit leem en matig grof tot en met uiterst fijn zand met schelpen. Onder de deklaag wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen met een dikte van circa 25 meter. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit matig grof tot en met matig fijn zand met schelpen en kleibrokjes en de stromingsrichting van het grondwater is globaal oostelijk gericht. Onder het eerste watervoerend pakket wordt op een diepte van 45 tot 60 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 km ten zuiden van een milieubeschermingsgebied voor grondwater.

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

Eerder verrichte bodemonderzoeken
Poelkade 14 (ZH178309492 / AA051901666)
Uit het nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 5012111, d.d. 21 december 1998, uitgevoerd door CBB) blijkt dat ter plaatse van de opslag/aanmaak meststoffen en bestrijdingsmiddelen en ter plaatse van de (huidige 5.000 liter HBO) en voormalige (zware stookolie) bovengrondse olietank onderzoek is verricht. Ter plaatse van de opslag/aanmaak meststoffen en bestrijdingsmiddelen is de grond licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en EOX (1,1 mg/kg ds.). Het grondwater is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Ter plaatse van de (huidige) en voormalige bovengrondse olietank is de grond matig

verontreinigd met minerale olie en het grondwater licht verontreinigd met tolueen. Zintuiglijk is geen olie waargenomen.

Uit het verkennend bodemonderzoek (kenmerk 5012112, d.d. 27 december 1999, uitgevoerd door CBB) blijkt dat de gehele locatie conform NEN 5740, onderzoeksstrategie 'onverdacht' is onderzocht. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen aan zware metalen, PAK en EOX (0,68 mg/kg ds.) aangetoond. De ondergrond is eveneens (zeer) licht verontreinigd met EOX (0,33 mg/kg ds.). Het grondwater is licht verontreinigd met zware metalen en aromaten.

Op basis van de resultaten uit het nulsituatie bodemonderzoek en naar aanleiding van het verwijderen van de bovengrondse olietank, is nader bodemonderzoek (kenmerk: 4045, d.d. 15 maart 2001, uitgevoerd door Ingenieursbureau Mol) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat vijf boringen zijn uitgevoerd en dat vijf separate monsters zijn geanalyseerd op minerale olie. Analytisch zijn hierbij ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. In de rapportage is direct een plan van aanpak opgenomen om de matige minerale olieverontreiniging te saneren. Het is ons niet duidelijk of de verontreiniging is ontgraven. De verontreiniging valt echter net buiten onderhavige onderzoekslocatie (ten noorden van de voormalige bedrijfsruimte nabij woning 14).

Ten behoeve van het graven van een waterberging is door BMA Milieu een bouwstoffenbesluit onderzoek (kenmerk: BB.20010256 , d.d. 4 december 2001) uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat de partij grond (twee deelpartijen) is ingedeeld als MVR grond (M1) en als schone grond (M2).

Poelkade 16 (ZH178309493 / AA051901667)
Ter plaatse is door BMA Milieu B.V. een nulsituatie onderzoek verricht (kenmerk: NVN.96177, d.d. 27 november 1996). Uit het nulsituatie onderzoek blijkt dat ter plaatse van de bedrijfsruimte een matige minerale olieverontreiniging in de grond is aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie. De omvang van de minerale olieverontreiniging is destijds geschat op 40 tot 50 m^3. Op het overige deel van de locatie is een matige verontreiniging aan chroom in de bovengrond aangetoond. In het grondwater zijn matige tot sterke verontreinigingen aan arseen, lood en nikkel aangetoond. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank (30.000 liter), welke in de kas bij een voormalig ketelhuis was gesitueerd, is zintuiglijk geen olie waargenomen. Vanwege voldoende vloeistofdichte voorzieningen is het terreindeel ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen vrijgesteld van onderzoeksplicht. De aangegeven situering van het voormalige ketelhuis komt niet overeen met de huidige beschikbare kaartmaterialen en luchtfoto's.

Vervolgens is door BMA Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20060340, d.d. 20 maart 2007) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de minerale olieverontreiniging gedeeltelijk binnen de onderzoekslocatie ligt. De omvang van de (in dit onderzoek lichte) verontreiniging is geschat op circa 40 m^3. Ter plaatse van het overige deel van de locatie zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Vanwege voldoende vloeistofdichte voorzieningen is ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen geen onderzoek verricht.

Poelkade 18 (ZH178309494 / AA051901668)
Ter plaatse is door CBB een nulsituatie bodemonderzoek verricht (kenmerk: 5035601, d.d. 1 juli 1999). Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en ter plaatse van de opslagplaats bestrijdingsmiddelen onderzoek is verricht. Ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen is de grond licht verontreiniging met lood en het grondwater licht verontreinigd met chroom en

sterk verontreinigd met arseen. Ter plaatse van de opslagplaats bestrijdingsmiddelen overschrijdt het gehalte aan EOX de detectiegrens voor grond (0,48 mg/kg ds.) en grondwater (1,8 µg/l).

Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 05532-1, d.d. 19 december 2003) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de noodaggregaat (A), de aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (B) en het overige deel van de locatie onderzoek is verricht. Tevens is ter plaatse van twee watergangen waterbodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de noodaggregaat (A) wordt in de grond geen verontreiniging met minerale olie aangetoond. Ter plaatse van de aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (B) worden in de grond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van het overige deel van de locatie worden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Door Ingenieursbureau Mol is een eindsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 06660, d.d. 8 augustus 2005) verricht. Uit het eindsituatie bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats van meststoffen de bovengrond licht is verontreinigd met kwik en zink en het grondwater sterk is verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met cadmium. Verder is in de grond een laag gehalte EOX (0,34 mg/kg ds.) aangetroffen. Ter plaatse van de opslagplaats van bestrijdingsmiddelen is in de bovengrond een laag gehalte EOX (1,1 mg/kg ds.) en een lichte verontreiniging met cadmium, kwik en zink aangetroffen. In het grondwater is een verhoogd gehalte EOX (1 µg/l) aangetroffen.

Uit het verkennend bodemonderzoek (ten zuiden van woning 18) (kenmerk: NEN.2010.0286.2, d.d. 13 december 2010) blijkt dat in de grond ten hoogste lichte verontreinigingen worden aangetoond. Het grondwater is sterk verontreinigd met arseen. Aangezien de grond rond de grondwaterstand niet is verontreinigd met arseen, geeft dit geen aanleiding tot het treffen van saneringsmaatregelen.

Ter plaatse is verder nog een partijkeuring grond (kenmerk: 45438.0, d.d. 11 mei 2011, door: onbekend) uitgevoerd. De partijkeuring is niet in bezit van Omgevingsdienst Haaglanden en BMA Milieu.

Poelkade 20-22 (ZH178309495 / AA051901669)
Ter plaatse is door Blgg Oosterbeek een nulsituatie onderzoek uitgevoerd (kenmerk: 79039, d.d. 7 mei 1999). Uit het nulsituatie onderzoek blijkt dat twee voormalige olietanks 10.000 liter (locatie A), de voormalige olietank 4.000 liter (locatie B), en de voormalige olietank 5.000 liter (locatie C) zijn onderzocht. Vanwege voldoende vloeistofdichte voorzieningen is ter plaatse van de huidige 5.000 liter dubbelwandige olietank (D), de bestrijdingsmiddelenkast (E), de spuitbak (F) en de substraatbak (G) geen onderzoek verricht. Ter plaatse van locatie A en C worden ten hoogste lichte verontreinigingen gemeten (deze tanks waren ten tijde van het nulsituatie onderzoek al voormalig). Ter plaatse van locatie B wordt in de grond en het grondwater een sterke verontreiniging met minerale olie gemeten.

Door BMA Milieu B.V. is ter plaatse van de Poelkade 20 en 22 (met uitzondering van de woningen) een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20050210, d.d. 30 augustus 2005) verricht. Uit dit verkennend onderzoek blijkt dat er ter plaatse van de huidige 5.000 liter dubbelwandige olietank (locatie D) geen verontreiniging is aangetoond (grond en grondwater). Ter plaatse van het overige deel van de locatie zijn ten hoogste lichte verontreinigingen gemeten.

Voor de eerder aangetoonde sterke minerale olieverontreiniging (locatie B) is door BMA Milieu nader bodemonderzoek (kenmerk: AO.20050360, d.d. 14 februari 2006) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de omvang van de verontreiniging, welke volledig binnen onderhavige onderzoekslocatie valt, wordt geschat op

60 m^3 boven de streefwaarde, waarvan minder dan 25 m^3 is verontreinigd boven de interventiewaarde. Het grondwater is (in de kern van de verontreiniging) licht verontreinigd met minerale olie.

Door Van Der Helm Milieubeheer is ter plaatse van de Poelkade 20 en 22 (woonperceel en voormalig ketelhuis) een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: WESG110944, d.d. 15 november 2011) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat er ter plaatse van de inmiddels voormalige 5.000 liter dubbelwandige olietank (locatie D) geen verontreiniging is aangetoond (grond en grondwater). Ter plaatse van de voormalige olietank 4.000 liter (locatie B) worden matige tot sterke verontreinigingen met minerale olie in de grond aangetoond. Het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd. Ter plaatse van de oprit is de grond, met diverse bijmengingen, sterk verontreinigd met asbest (57.000 mg/kg ds.). De totaal gewogen concentratie aan asbest ter plaatse van de puinverharding is meer dan 1.000 mg/kg ds. De aangetroffen verontreiniging is in voldoende mate afgeperkt en is te relateren aan de aangetroffen puinverharding. Tevens is de grond plaatselijk matig verontreinigd met zink. De aangetroffen verontreinigingen met asbest en minerale olie zijn in voldoende mate afgeperkt. Gezien de ruimtelijke, organisatorische en technische samenhang betreffen het twee 'gevallen van ernstige bodemverontreiniging', waarvoor een saneringsplicht geldt en waarvoor de Provincie Zuid-Holland optreedt als bevoegd gezag.

Poelkade 26 (ZH178300038 / AA051901564)
Ter plaatse van de verdachte terreindelen is door Blgg een nulsituatie onderzoek verricht (kenmerk: 78493, d.d. 18 mei 1999). Uit het nulsituatie onderzoek blijkt dat ter plaatse van de voormalige olietanks 20.000 liter en 1.500 liter, ten oosten van het ketelhuis) en de voormalige olietank (2.500 liter) ter plaatse van de huidige olietank (2.200 liter, ten noorden van het ketelhuis) ten hoogste lichte verontreinigingen worden aangetoond. Vanwege voldoende vloeistofdichte voorzieningen zijn de huidige bovengrondse dubbelwandige 2.200 liter olietank (ten noorden van het ketelhuis), de noodstroomaggregaat, de bestrijdingsmiddelenkast (op 1^e verdieping) en de A- en B-bakken niet onderzocht.

Door BMA Milieu is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20040300, d.d. 4 januari 2005) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van het ketelhuis een sterke verontreiniging met minerale olie is aangetoond. De omvang van de verontreiniging boven de streefwaarde is geschat op 200 m^3, waarvan circa 50 m^3 is verontreinigd boven de interventiewaarde. Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie en aromaten. Ter plaatse van de bedrijfsruimte (met voormalige olietank, noodstroomaggregaat en opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen) en ter plaatse van het overige deel van de locatie zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond. Uit dit onderzoek blijkt verder dat er op onderhavige locatie vanaf 1939 glastuinbouw is gevestigd en dat het gehele terrein in 1930 is opgehoogd met grond afkomstig van het veilingterrein te Naaldwijk.

Poelkade 28 (ZH178309450 / AA051901563)
Ter plaatse is door Centraal Bodemkundig Bureau een nulsituatie onderzoek verricht (kenmerk: 2015001, d.d. november 1998). Uit het nulsituatie onderzoek blijkt dat ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen de bovengrond sterk is verontreinigd met zink. De bovengrond ter plaatse van de bovengrondse olietank is sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is matig verontreinigd met minerale olie. In het nulsituatie onderzoek is aangegeven dat de locatie in het verleden niet is opgespoten of opgehoogd. Tevens is in dit onderzoek aangegeven dat de locatie in 1959 is opgehoogd met slib. Dit is tegenstrijdig.

Door BMA Milieu is een verkennend, aanvullend en eindsituatie bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20050317, d.d. 22 mei 2006) uitgevoerd. Ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en

bestrijdingsmiddelen wordt in de grond een matige tot sterke verontreiniging met zink aangetoond. Bij een gemiddelde dikte van 0,5 meter bedraagt de hoeveelheid grond op de onderzoekslocatie welke is verontreinigd boven de achtergrond- cq. tussenwaarde circa 200 m^3. Daar de verontreiniging niet homogeen wordt aangetroffen kan geen eenduidige interventiewaardecontour worden aangegeven. Geschat wordt dat de verontreiniging met zink boven de interventiewaarde meer bedraagt dan 25 m^3. Ter plaatse van de opslagplaats bestrijdingsmiddelen overschrijdt het gehalte aan EOX de detectiegrens voor grond (0,69 mg/kg ds.). Ter plaatse van de bovengrondse olietank wordt analytisch een minerale olieverontreiniging aangetoond. Uit de analyseresultaten uit onderhavig onderzoek blijkt dat de grond (ter plaatse van de eerder aangetoonde sterke verontreiniging) licht is verontreinigd met minerale olie. De omvang van de verontreinigingen boven de streefwaarde wordt geschat op circa 30 m^3. Ter plaatse van het overige deel van de locatie worden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 12538, d.d. 14 oktober 2010) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van de voormalige opslag- en aanmaakplaats meststoffen, de voormalige opslag- en aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen, de voormalige bovengrondse olietank en het overige deel van de locatie onderzoek is verricht. Ter plaatse van de voormalige opslag- en aanmaakplaats meststoffen wordt een matige verontreiniging met koper in de grond aangetoond. De overige geanalyseerde parameters (grond en grondwater) zijn ten hoogste licht verontreinigd. Ter plaatse van de voormalige opslag- en aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen wordt in de grond geen verontreiniging aangetoond. In het grondwater wordt een licht verhoogd gehalte aan EOX (1,6 µg/l) gemeten. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank wordt in de grond en het grondwater geen verontreiniging aangetoond. Op het overige deel van de locatie is een matige verontreiniging met PCB's in de bovengrond en een matige verontreiniging met DDT in de ondergrond (mengmonster)aangetoond. Verder worden ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Door Ingenieursbureau Mol is bovengenoemd verkennend bodemonderzoek aangevuld met een nader bodemonderzoek (kenmerk: 12538B REV 1, d.d. 18 juli 2011). Uit de resultaten van het nader bodemonderzoek blijkt dat de matige verontreiniging met DDT in de ondergrond in de separate monsters niet meer wordt aangetroffen. Ter plaatse van de eerder aangetroffen matige verontreiniging met koper wordt een sterke verontreiniging met koper in de grond aangetoond. Ter plaatse van de eerder aangetroffen matige verontreiniging met PCB's wordt een sterke verontreiniging met PCB's in de grond aangetoond.

Door Van Der Helm Milieubeheer is een nader bodemonderzoek (kenmerk: CSSG111179, d.d. 5 januari 2012) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat bovengenoemde sterke verontreiniging met koper verder (volledig) is afgeperkt. De omvang van de verontreiniging in de grond waarbij de interventiewaarde wordt overschreden wordt ingeschat op circa 15 m^3.

Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 12538B REV 01, d.d. 18 juli 2012) uitgevoerd. Dit rapport is niet in bezit van Omgevingsdienst Haaglanden en BMA Milieu.

Poelkade 32-34 (ZH178309449 / AA051901562)
Door Van der Helm Milieubeheer is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: KOPG2311, d.d. 10 december 1993) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de locatie in 1925 gedeeltelijk is opgehoogd met grond afkomstig van de veiling. Onder het pad ligt puin afkomstig van een in 1942 gesloopte woning (welke op de plek stond van Poelkade 32A). Op de betonplaat naast het ketelhuis heeft een olietank gestaan. Uit de analyseresultaten blijkt dat er ten hoogste lichte verontreinigingen zijn aangetoond.

Door Van der Helm Milieubeheer is een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: KOG95016, d.d. 9 april 1999) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen en de olietank/olieleiding onderzoek is verricht. Vanwege voldoende vloeistofdichte voorzieningen is ter plaatse van de aanmaak bestrijdingsmiddelen (mobiele spuitkar), bestrijdingsmiddelenkast en noodstroomaggregaat geen onderzoek verricht. Ter plaatse van de twee voormalige olietanks is vanwege de huidige betonvloer van de bedrijfsruimte geen onderzoek verricht. Ter plaatse van de voormalige ketelhuizen met olietanks is geen onderzoek verricht daar deze terreindelen in 1993 reeds (minimaal, d.m.v. één boring) zijn onderzocht. Ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen en de olietank/olieleiding worden in de grond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen is matig verontreinigd met nikkel en zink en sterk verontreinigd met arseen. Het grondwater ter plaatse van de bovengrondse olietank is niet verontreinigd met minerale olie en aromaten.

Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 11586, d.d. 8 september 2009) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de bovengrondse olietank, de olieleidingen, de opslagplaats bestrijdingsmiddelen en vloeibare meststoffen en het overige deel van de locatie onderzoek is verricht. Ter plaatse van de bovengrondse olietank en de olieleidingen zijn in de grond geen en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van de opslagplaats bestrijdingsmiddelen en vloeibare meststoffen zijn in de grond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van het overige deel van de locatie is in een grondmengmonster een matige verontreiniging met zink is geconstateerd. De overig geanalyseerde grond is maximaal licht verontreinigd. Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met nikkel en verder maximaal licht verontreinigt met de overig geanalyseerde parameters.

Door Van der Helm Milieubeheer is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: WASG111336, d.d. 5 januari 2012) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat op basis van bovengenoemde matige verontreiniging in een grondmengmonster separate monsters zijn geanalyseerd en dat in één separaat grondmonster een matige zinkverontreiniging (ter plaatse van de zuidelijke slootberm) is geconstateerd. Aanbevolen wordt nader onderzoek te verrichten naar de ernst en omvang van de aangetroffen matige verontreiniging. Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met arseen. Echter, overeenkomstig provinciaal beleid, wordt aanvullend onderzoek en/of sanerende maatregelen niet nodig geacht. Verder is de bodem (grond en grondwater) maximaal licht verontreinigd. Tevens bleek het, in verband met het aanwezige eb- en vloedsysteem, niet mogelijk twee voormalige ketelhuizen, twee (mogelijke) voormalige ondergrondse olietanks en een voormalige verfkast te onderzoeken.

Door Van der Helm Milieubeheer is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: WESG120898, d.d. 22 oktober 2012) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de twee voormalige ketelhuizen met ondergrondse olietanks, de voormalige verfkasten de matige zinkverontreiniging ter plaatse van de zuidelijke slootberm onderzoek is verricht. Ter plaatse van het meest westelijke voormalige ketelhuis met ondergrondse olietank is een matige verontreiniging met minerale olie in de ondergrond aangetoond. Ter plaatse van de zuidelijke slootberm zijn matige verontreinigingen met zink aangetoond. De matige verontreinigingen met minerale olie en zink zijn volledig in kaart gebracht. Verder zijn in de grond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Poelkade 36 (ZH178309448 / AA051901561)
Door CBB is een nulsituatie onderzoek (kenmerk: 5201861, d.d. 27 november 1998) verricht. Uit het nulsituatie onderzoek blijkt dat, ter plaatse van de opslag/aanmaak meststoffen, de bovengrond licht is verontreinigd met zink. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en matig verontreinigd met arseen.

BMA Milieu B.V. ● Zuidweg 77 ● 2671 MP Naaldwijk
Tel. (0174) 63 07 43 ● E-mail: info@bma-milieu.nl ● www.bma-milieu.nl
IBAN: NL97 RABO 0342 9797 36 ● BIC: RABONL2U ● BTW nr. 805523868B01 ● KvK nr. 272.40.966

Ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen overschrijdt de groepsparameter EOX in lichte mate de triggerwaarde van 0,3 mg/kg ds. Het grondwater is niet verontreinigd. Dit rapport is niet in bezit van Omgevingsdienst Haaglanden en BMA Milieu, maar is beschreven aan de hand van onderstaand verkennend en aanvullend bodemonderzoek.

Door BMA Milieu is een verkennend en aanvullend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20040288, d.d. 21 april 2005) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van de opslag/aanmaak meststoffen, de opslag/aanmaak bestrijdingsmiddelen en de gedempte watergang achter de kas geen noemenswaardige verontreinigingen zijn aangetoond. Ter plaatse van de gedempte watergang halverwege de kas is een matige verontreiniging met zink aangetoond. De omvang van de verontreiniging met zink boven de streefwaarde wordt geschat op ruim 300 m^3, hiervan is circa 50 m^3 verontreinigd boven de interventiewaarde. Ter plaatse van het overige deel van de locatie is in de bovengrond een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek voor EOX aangetoond. Uit het nader onderzoek naar EOX blijkt dat een sterke verontreiniging met DDT/DDD/DDE wordt aangetoond. De omvang van de verontreiniging met DDT/DDD/DDE boven de streefwaarde wordt geschat op circa 20 m^3. In de ondergrond is een matige verontreiniging met PAK aangetoond. De omvang van de verontreiniging met PAK boven de streefwaarde wordt geschat op circa 50 m^3. De verontreiniging valt net buiten onderhavige onderzoekslocatie (ten noorden van woning 36).

Poelkade 38 (ZH178309447 / AA051901560)
Door Blgg is een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 403352, d.d. 4 oktober 1999) uitgevoerd.
Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de voormalige 45.000 liter olietank (A), gecombineerd met de voormalige 2.000 liter olietank, en de opslag vloeibare meststoffen (H), gecombineerd met de A- en B-bakken (I), onderzoek is verricht. Vanwege voldoende vloeistofdichte voorzieningen is ter plaatse van de huidige 1.800 liter olietank (D), de noodstroomaggregaat (E), de losse opslag van vloeibare brandstoffen (F) en de bestrijdingsmiddelenkast (G) geen onderzoek verricht. Ter plaatse van de voormalige 1.800 liter olietank (C) is geen onderzoek verricht daar deze in 1998 door de KIWA is verwijderd (Kiwa-certificaat AO 1404). Ter plaatse van de voormalige 45.000 liter olietank (A), gecombineerd met de voormalige 2.000 liter olietank, worden in de grond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie en aromaten. Ter plaatse van de opslag vloeibare meststoffen (H), gecombineerd met de A- en B-bakken (I), worden in de grond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is niet verontreinigd met zware metalen.

Door Blgg is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 506842.a, d.d. 20 juli 2001) uitgevoerd.
Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de nieuwbouw van de bedrijfsruimte. In de grond en hat grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Door BMA Milieu is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20060339, d.d. 2 april 2007) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat in de bovengrond matige verontreinigingen met zink zijn aangetoond. Voor de matige verontreinigingen met zink wordt nader bodemonderzoek aanbevolen.

Poelkade 38b (ZH178309446 / AA051901559)
Door CBB is een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 520832, d.d. 23 november 1998) uitgevoerd.
Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen en opslag bestrijdingsmiddelen en ter plaatse van de voormalige en huidige bovengrondse olietank onderzoek is verricht. Ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen en opslag bestrijdingsmiddelen is de grond en het grondwater ten hoogste licht verontreinigd. Ter plaatse van de voormalige en huidige bovengrondse olietank onderzoek is in de grond en het grondwater geen verontreiniging aangetoond.

Poelkade 42 (ZH178313133 / AA178302620), 44b (ZH178309444 / AA051901555) en 46
Door Blgg is ter plaatse van de Poelkade 42 een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 403362.a, d.d. 1 maart 2000) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat op de locatie een opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen is gesitueerd. Ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen en de gedempte sloot worden in de grond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen gemeten. Dit rapport is niet in bezit van Omgevingsdienst Haaglanden en BMA Milieu, maar is beschreven aan de hand van onderstaand verkennend en aanvullend bodemonderzoek.

Door CBB is ter plaatse van de Poelkade 44B en 46 een verkennend (nulsituatie) bodemonderzoek (kenmerk: 503817, d.d. 10 juli 2000) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen en ter plaatse van de voormalige opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen en voormalige bovengrondse (1.200 liter) olietank onderzoek is verricht. Ter plaatse van de noodstroomaggregaat van Poelkade 44B en 46 is geen onderzoek verricht. Ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen is de grond ten hoogste licht verontreinigd en het grondwater matig verontreinigd met arseen. Ter plaatse van de voormalige opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen en voormalige bovengrondse (1.200 liter) olietank zijn in grond en grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Door BMA Milieu is een verkennend en aanvullend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20050029, d.d. 9 juni 2005) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen van Poelkade 42, de opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen van Poelkade 44B en 46, de tankval en het overige deel van de locatie onderzoek is verricht. Ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen van Poelkade 42 en de opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen van Poelkade 44B en 46 worden in grond en grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van de tankval wordt een matige tot sterke zinkverontreiniging in de bovengrond aangetoond. Ter plaatse van het overige deel van de locatie worden in grond en grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Door Van Der Helm Milieubeheer is een partijkeuring grond (kenmerk: 37305.0, d.d. 12 januari 2011) uitgevoerd. Dit rapport is niet in bezit van Omgevingsdienst Haaglanden en BMA Milieu.

Poelkade 44a (AA178303282)
Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 11169, d.d. 3 april 2009) uitgevoerd. De onderzoekslocatie heeft betrekking op de voormalige bedrijfsruimte bij Poelkade 44, de laan (met berm) naar woning 44A en het woonperceel Poelkade 44A. Ter plaatse worden in grond en grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Poelkade 44 (ZH178309445 / AA051901556)
Door WLTO/Blgg is (ter plaatse van kadastraal perceel 3800, maakt nu deel uit van 44A) een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 410832a, d.d. 20 maart 2000) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de voormalige HBO-tank en de mengbak meststoffen onderzoek is verricht. Ter plaatse van de voormalige HBO-tank is in de grond een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. Het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd. Ter plaatse van de mengbak meststoffen zijn in de grond geen en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Uit het onderzoek blijkt verder dat onder het pad naar het bedrijf en onder het ketelhuis koolas ligt. Er is geen opslag van vloeibare meststoffen en bestrijdingsmiddelenkast bekend. De sitering van het koolaspad, het ketelhuis en de voormalige HBO-tank en de mengbak meststoffen is op basis van de schematische tekening moeilijk te achterhalen.

Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 11985, d.d. 14 januari 2010) uitgevoerd. Ter plaatse worden in grond en grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Uit de situatieschets blijkt dat ten westen van de bedrijfsruimte (buiten de onderzochte locatie) een voormalige bovengrondse olietank gesitueerd is geweest.

Door Ingenieursbureau Mol is een aanvullend bodemonderzoek (kenmerk: 11985B, d.d. 23 maart 2010) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de vermoedelijke ligging van een voormalige bovengrondse olietank onderzoek is verricht. Ter plaatse worden in grond en grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. De voormalige bovengrondse olietank uit het nulsituatie bodemonderzoek van WLTO/Blgg (kenmerk: 410832a, d.d. 20 maart 2000) wordt beschreven, echter was die betreffende voormalige bovengrondse olietank circa 130/135 meter in noordwestelijke richting gesitueerd.

Poelkade 48 (ZH178312663 en AA178306640)
Door CBB is een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 203022, d.d. 18 maart 1999) verricht. Uit dit onderzoek blijkt dat, ter plaatse van de opslag/aanmaak meststoffen en bestrijdingsmiddelen, de bovengrond licht is verontreinigd met zink. De groepsparameter EOX overschrijdt de triggerwaarde. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom. Dit rapport is niet in bezit van Omgevingsdienst Haaglanden en BMA Milieu, maar is beschreven aan de hand van onderstaand verkennend bodemonderzoek.

Door BMA Milieu is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20040230, d.d. 17 november 2004) verricht. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van het voormalige ketelhuis een matige tot sterke minerale olieverontreiniging wordt aangetroffen over een oppervlakte van circa 400 m^2 in de bodemlaag van globaal 0,5 tot 2,0 m-mv. De omvang van de verontreiniging op de onderzoekslocatie bedraagt circa 600 m^3. In de kas wordt een matige tot sterke chroomverontreiniging aangetroffen over een oppervlakte van circa 4.700 m^2 in de bodemlaag van globaal 0,0 tot 0,5 m-mv. De omvang van de verontreinigingen bedraagt circa 2.350 m^3. De minerale olie verontreiniging valt volledig en de chroomverontreiniging valt gedeeltelijk buiten onderhavige onderzoekslocatie.

Nieuwe Vaart 9 (ZH178309443 / AA051901550)
Door CBB is een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 5205971, d.d. 2 februari 1999) uitgevoerd.
Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen, de aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen en de voormalige bovengrondse olietank (2.000 liter HBO) onderzoek is verricht. Vanwege voldoende vloeistofdichte voorzieningen is ter plaatse van de opslag bestrijdingsmiddelen geen onderzoek verricht. Ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen is de grond matig verontreinigd met zink en het grondwater sterk verontreinigd met arseen, cadmium, koper, nikkel en zink. Verder worden ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van de aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen wordt in de grond een verhoogd gehalte aan EOX (17 mg/kg ds.) gemeten. In het grondwater wordt geen verhoogd gehalte aan EOX gemeten. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank (2.000 liter HBO) wordt zintuiglijk een matige oliegeur aangetroffen. Analytisch worden ten hoogste lichte verontreinigingen (grond en grondwater) aangetoond. De situatieschets ontbreekt in de rapportage.

Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 4002, d.d. 9 februari 2001) uitgevoerd. Ter plaatse van de nieuw te bouwen verwerkingsruimte, ketelhuis en kantine is onderzoek verricht. Ter plaatse zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 5092, d.d. 12 februari 2003) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de voormalige aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen,

de opslag en aanmaakplaats meststoffen, de toekomstige opslag vloeibare meststoffen en het overige deel van de locatie onderzoek is verricht. Ter plaatse van de opslag bestrijdingsmiddelen is wederom geen onderzoek verricht. Ter plaatse van de voormalige aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen wordt in de grond een sterke verontreiniging met zink aangetoond. Het gehalte aan EOX (0,94 mg/kg ds.) in de grond is licht verhoogd. In het grondwater wordt een verhoogd gehalte aan EOX (11 µg/l) aangetoond. Ter plaatse van de opslag en aanmaakplaats meststoffen worden in de grond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van de toekomstige opslag meststoffen worden in de grond en het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van het overige deel van de locatie worden in de grond en het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Door Ingenieursbureau Mol is een nader bodemonderzoek (kenmerk: 5092B, d.d. 28 maart 2003) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen, na herbemonstering, geen verhoogd gehalte aan EOX (1 µg/l) wordt aangetoond. De sterke zinkverontreiniging is in kaart gebracht en de omvang is bepaald op minder dan 25 m^3 sterk verontreinigde grond.

Door BMA Milieu is een partijkeuring grond (kenmerk: 25990.0, d.d. 28 maart 2003) uitgevoerd. Op basis van het door het bevoegd gezag gehanteerde kenmerk (melding toepassing grond) is de partijkeuring niet te koppelen aan een onderzoeksrapportage van BMA Milieu.

Door BMA Milieu is een eindsituatie bodemonderzoek (kenmerk: EIND.2018.0187.3, d.d. 10 december 2018) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de opslag bestrijdingsmiddelen onderzoek is verricht. Ter plaatse worden in de grond en het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Nieuwe Vaart (nabij) 9 (ZH178309516 / AA051901712)
Door CBB is een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 5147231, d.d. 17 december 1998) uitgevoerd. Uit het nulsituatie onderzoek blijkt dat ter plaatse van opslag- en aanmaakplaats meststoffen en ter plaatse van de opslagplaats bestrijdingsmiddelen de nulsituatie is vastgelegd. Ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen is de bovengrond sterk verontreinigd met chroom. De overige geanalyseerde parameters zijn ten hoogste licht verhoogd aangetoond. De tekening van het onderzoek ontbreekt in de rapportage.

Door BMA Milieu is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20070087, d.d. 14 juni 2007) uitgevoerd. Ter plaatse van opslag- en aanmaakplaats meststoffen, de bestrijdingsmiddelenkast en het overige deel van de locatie is onderzoek verricht. Ter plaatse van opslag- en aanmaakplaats meststoffen, de bestrijdingsmiddelenkast en het overige deel van de locatie zijn in de grond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. In verband met de eerder aangetoonde sterke chroomverontreiniging zijn ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen aanvulleden analyses op chroom verricht waarbij de sterke verontreiniging niet is teruggevonden.

Nieuwe Vaart 11 (AA178311897 en ZH051900007 / AA051901546)
Door SGS Ecocare is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 10170, d.d. 1 september 1990) en een indicatief bodemonderzoek (kenmerk: onbekend, d.d. 31 december 1990) uitgevoerd. Door CBB is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 309885, d.d. 17 januari 1996) en een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 3098852, d.d. 23 november 1998) uitgevoerd. Door SGS Ecocare is een briefrapport (kenmerk: Meetrapp.Peilbuizen, d.d. 21 januari 2000) opgesteld. Door Verhoeven Milieutechniek is een briefrapport (kenmerk: Advies/VMW/GVE/25030/210.B157, d.d. 3 oktober 2002) opgesteld. Door BMA Milieu is een

briefrapport (kenmerk: 20030183, d.d. 8 september 2003), een aanvullend rapport (kenmerk: AO.20030183, d.d. 21 november 2003), een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: AO.20030183, d.d. 21 december 2003) en een saneringsplan (kenmerk: SAN.20030183, d.d. 11 maart 2004) opgesteld/uitgevoerd. Door Gemeentewerken Rotterdam is een indicatief bodemonderzoek (kenmerk: onbekend, d.d. 14 juli 2004) en een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: onbekend, d.d. 14 juli 2004) uitgevoerd. Door BMA Milieu is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20040219, d.d. 22 september 2004) uitgevoerd. Door Grontmij is een monitoringsrapportage (kenmerk: GM-0022185, d.d. 1 juli 2011) opgesteld. De resultaten van deze onderzoeken zijn hieronder samengevat.

In de bodemlaag van 0,5 tot circa 3,0 m-mv worden bijmengingen van puin, plastic en plantenresten aangetroffen. De bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv is overwegend matig verontreinigd met lood en zink. Het gehalte aan EOX overschrijdt plaatselijk de triggerwaarde. De gehaltes aan PAK en overige zware metalen zijn overwegend licht verhoogd. In het grondwater ter plaatse van de stort wordt lokaal een matige verontreiniging van zink aangetroffen. De gehalte aan chroom, lood en nikkel worden licht verhoogd aangetoond. Het gehalte aan EOX is licht verhoogd. De monitoringspeilbuizen rondom de stort zijn in 2000 en 2001 in opdracht van Provincie Zuid-Holland bemonsterd. Plaatselijk worden matig tot sterk verhoogde gehaltes aan arseen, chroom, nikkel en zink aangetoond. De analyseresultaten geven echter in de tijd een wisselend beeld. Vermoedelijk vindt er geen uitloging vanuit de stortlaag naar het grondwater plaats. De bovengrond ter plaatse van boring 001 en 008 (Verhoeve Milieu West B.V) is sterk verontreinigd met zink en matig verontreinigd met lood. Het overig deel van de bovengrond is ten hoogste licht verontreinigd. De sterke verontreiniging van zink in de bovengrond is globaal afgeperkt (BMA Milieu B.V.). De oppervlakte waarover de verontreiniging wordt aangetroffen bedraagt circa 1.200 m^2, waarvan circa 800 m^2 in de toekomst bebouwd wordt. In de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv worden (zeer) lichte verontreinigingen van PAK en minerale olie gemeten. In verband met de aanwezigheid van de stort zijn diverse bodemonderzoeken verricht, welke opgenomen zijn in het door BMA milieu B.V. opgestelde saneringsplan. In verband met de uitbreiding van een kas, is door BMA Milieu B.V. een deelsaneringsplan (isolatievariant) opgesteld, welke door Provincie Zuid-Holland is beschikt (Wbb code: ZH051900007B40). Uit het verkennend bodemonderzoek uit 2004 (welke geen betrekking heeft op de voormalige stortplaats) blijkt dat in de grond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Uit het afperkend bodemonderzoek uit 2007 blijkt dat een, tijdens sloopwerkzaamheden aangetroffen olieverontreiniging, is afgeperkt. Analytisch is een matige verontreiniging aangetoond.

Door Omgevingsdienst Haaglanden is ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie op 23 november 2017 een eerste controle uitgevoerd. Deze controle staat beschreven in een brief met kenmerk: ODH-2017-00137165, zaaknummer: 00498499, d.d. 2 januari 2018. Uit deze brief blijkt dat, in verband met wijzigingen van het terrein (van glastuinbouw naar braakliggend (varkensland)), een nader bodemonderzoek en nader onderzoek asbest op de voormalige stortplaats uitgevoerd dient te worden.

Door BMA Milieu is vervolgens een milieukundig bodemonderzoek (kenmerk: MKB.2018.0012, d.d. 8 juni 2018) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de oppervlakte van de stort is vastgesteld op circa 8.000 m^2. De stort is licht tot sterk verontreinigd met asbest. Eerder is reeds vastgesteld dat de stort (afdeklaag en stortmateriaal) sterk is verontreinigd met zink. De eerder aangetroffen matige verontreiniging met minerale olie is afgeperkt en heeft een omvang van circa 35 m^3 (70 m^2 x 0,5 m).

Uit de beoordeling van ODH (beoordelingsbrief met zaaknummer: 00506568, kenmerk: ODH-2018-00097537, d.d. 7 augustus 2018 en toetsingsrapport met zaaknummer: 00522031, kenmerk: ODH-2018-00084365, d.d. 27 juli 2018) blijkt dat de bodem ter plaatse van de minerale olieverontreiniging eveneens als

asbestverdacht wordt beschouwd (vanwege bijmengingen met puin in de bodem). De puinbijmengingen zijn echter niet alleen ter plaatse van de minerale olieverontreiniging aangetoond, maar ook op het overige onverdachte deel van de locatie.

Op basis van deze beoordeling is verkennend onderzoek asbest (kenmerk: VOA.2019.0018, d.d. 18 februari 2019) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat binnen de onderzoekslocatie zintuiglijk en analytisch geen asbest is aangetoond.

Dijckerwaal 18 – 20 (ZH178309421 / AA051901494)
Door Van Der Helm Milieubeheer is een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk: mug95078, d.d. 27 juli 1999) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van de bovengrondse olietank de bovengrond licht is verontreinigd met minerale olie. In het grondwater wordt een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. Uit het onderzoek blijkt tevens dat nabij onderhavige onderzoekslocatie een deel van de Nieuwe Vaart is gedempt. Wanneer en waarmee de vaart is gedempt is niet bekend. Waarschijnlijk betreft het hier de voormalige tankgracht. Dit rapport is niet in bezit van Omgevingsdienst Haaglanden en BMA Milieu, maar is beschreven aan de hand van onderstaand milieukundig bodemonderzoek.

Door BMA Milieu is een milieukundig bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20050318, d.d. 31 mei 2006) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van de bovengrondse olietank, de tankgracht en het overige deel van de locatie onderzoek is verricht. Vanwege voldoende vloeistofdichte voorzieningen is ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenkast, opslag- en aanmaakplaats meststoffen en noodstroomaggregaat geen onderzoek verricht. Ter plaatse van de bovengrondse olietank, de tankgracht en het overige deel van de locatie worden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 11165, d.d. 5 maart 2009) uitgevoerd. Het onderzoek heeft betrekking op het woonperceel Dijckerwaal 18 en een gedeelte van de kas ten zuiden hiervan (langs de Dijckerwaal). In de bovengrond is een matige verontreiniging met drins aangetoond. Verder worden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Door Ingenieursbureau Mol is een nader bodemonderzoek (kenmerk: 11176, d.d. 11 mei 2009) uitgevoerd. Het onderzoek heeft betrekking op het woonperceel Dijckerwaal 20. In de ondergrond is een matige verontreiniging met aldrin aangetoond. De verontreiniging is in horizontale en verticale richting in kaart gebracht. Verder worden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Door BMA Milieu is een partijkeuring grond (kenmerk: PKG.2018.0109, d.d. 26 juni 2018) uitgevoerd. Ter plaatse zijn 3 deelpartijen gekeurd. Deze deelpartijen vallen respectievelijk in klasse niet toepasbaar (op basis van drins en hierdoor toepasbaas als industrie binnen Gemeente Westland), industrie en altijd toepasbaar.

Bodembeheersnota en bodemkwaliteitskaart gemeente Westland
Uit de bodembeheersnota van gemeente Westland blijkt dat onderhavige onderzoekslocatie in bodemfunctieklasse wonen valt. De bovengrond van de locatie staat over het algemeen bekend als bodemfunctieklasse wonen en de ondergrond als bodemfunctieklasse achtergrondwaarde.

Informatie afkomstig van Bodemloket
De informatie welke is verkregen via Bodemloket is opgenomen in bijlage 3. Hieruit blijkt dat ter plaatse van Poelkade 14 een stortplaats op land (niet gespecificeerd) staat geregistreerd (van 1951 tot 1967). Ter plaatse van Poelkade 44A staat een groentenkwekerij (van 1972 tot 1986) en een bloemenkwekerij (van 1972 tot 1986) geregistreerd. Buiten de reeds hiervoor verwerkte informatie is geen relevante aanvullende informatie aangetroffen.

Informatie afkomstig van Omgevingsdienst Haaglanden (ODH)
De informatie welke is verkregen via ODH is opgenomen in bijlage 2. Hieruit blijkt dat, buiten de reeds hiervoor verwerkte informatie, geen relevante aanvullende informatie wordt aangetroffen.

(financieel-) Juridische aspecten
De onderzoekslocatie staat bekend onder woningbouwproject Waelpolder te ‘s-Gravenzande. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente ’s-Gravenzande, sectie K, nummers 966, 967, 1672, 1973, 2077, 2286, 2319, 3338, 3610, 3611, 3612, 3613, 3800, 3856, 3865, 4091, 4415, 4457, 4864 (ged.), 5128, 5131, 5132, 5135, 5136 (ged.), 5219, 5354, 5464, 5465, 5486, 5554, 5569, 5570, 5571, 5661, 5818 (ged.), 5959, 5960, 6019, 6042, 6107, 6114, 6121, 6124, 6196, 6197, 6202, 6203, 6204, 6205, 6206, 6207, 6218 (ged.), 6219 (ged.), 6461, 6463, 6524, 6525, 6533, 6538, 6540, 6543, 6570 (ged.), 6571, 6572, 6573, 6574, 6719, 6725 en 6864.

Er is geen calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieu en/of de Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving bekend. Er is ter plaatse van onderhavige locatie geen bodemverontreiniging bekend.

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

Conclusies en aanbevelingen
Op basis van bovengenoemde gegevens wordt aanbevolen ter plaatse van de volgende verdachte activiteiten, dan wel eerder aangetoonde verontreinigingen de volgende (actualiserende) onderzoeken uit te voeren:

- Actualiserend verkennend bodemonderzoek (incl. aanvullende verdachte parameters chroom en OCB’s) op de gehele locatie (m.u.v. Nieuwe Vaart 11);
- Verkennend onderzoek asbest op de gehele locatie (m.u.v. Nieuwe Vaart 11);
- Verkennend bodemonderzoek (incl. aanvullende verdachte parameter OCB’s) t.p.v. de gedempte watergangen;
- Verkennend onderzoek asbest t.p.v. de gedempte watergangen;

- Actualiserend nader bodemonderzoek lichte tot matige minerale olieverontreiniging t.p.v. bedrijfsruimte (Poelkade 16);
- Nader bodemonderzoek naar chroom in de bovengrond (Poelkade 16);
- Verkennend bodemonderzoek t.p.v. voormalig ketelhuis met voormalig 30.000 liter olietank en verbrandingsresten op maaiveld (Poelkade 16);
- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (Poelkade 16);

- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. bestrijdingsmiddelenkast (Poelkade 20-22);

BMA Milieu B.V. ● Zuidweg 77 ● 2671 MP Naaldwijk
Tel. (0174) 63 07 43 ● E-mail: info@bma-milieu.nl ● www.bma-milieu.nl
IBAN: NL97 RABO 0342 9797 36 ● BIC: RABONL2U ● BTW nr. 805523868B01 ● KvK nr. 272.40.966

- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. de spuitbak (Poelkade 20-22);
- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. substraatbak (Poelkade 20-22);
- Actualiserend nader bodemonderzoek sterke minerale olieverontreiniging t.p.v. voormalige olietank 4.000 liter (Poelkade 20-22);

- Actualiserend nader bodemonderzoek sterke minerale olieverontreiniging t.p.v. ketelhuis (Poelkade 26);
- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. bovengrondse dubbelwandige 2.200 liter olietank ten noorden van het ketelhuis (Poelkade 26);
- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. noodstroomaggregaat (Poelkade 26);
- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. A- en B-bakken (Poelkade 26);

- Actualiserend nader bodemonderzoek matige tot sterke koper en zinkverontreiniging t.p.v. opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (Poelkade 28);
- Nader bodemonderzoek matige tot sterke minerale olieverontreiniging t.p.v. bovengrondse olietank (Poelkade 28);
- Actualiserend nader bodemonderzoek matige tot sterke PCB's-verontreiniging (Poelkade 28);

- Nader bodemonderzoek matige minerale olieverontreiniging t.p.v. vml. ketelhuis met olietank (Poelkade 32-34);
- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. voormalige olietank t.p.v. centrale deel van de bedrijfsruimte (Poelkade 32-34);
- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. voormalige olietank t.p.v. zuidwestelijke deel van de bedrijfsruimte (Poelkade 32-34);
- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. bestrijdingsmiddelenkast (Poelkade 32-34);
- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. noodstroomaggregaat (Poelkade 32-34);
- Eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. olietank inclusief olieleiding, 35-40 m^1 (Poelkade 32-34);
- Eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag en aanmaakplaats meststoffen (Poelkade 32-34);

- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag/aanmaak meststoffen(Poelkade 36);
- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag/aanmaak bestrijdingsmiddelen (Poelkade 36);
- Actualiserend nader bodemonderzoek matige tot sterke zinkverontreiniging t.p.v. gedempte watergang halverwege de kas (Poelkade 36);
- Actualiserend nader bodemonderzoek sterke DDT/DDD/DDE-verontreiniging (Poelkade 36);

- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. voormalige 1.800 liter olietank (Poelkade 38);
- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. huidige 1.800 liter olietank (Poelkade 38);
- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. noodstroomaggregaat (Poelkade 38);
- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. losse opslag vloeibare brandstoffen (Poelkade 38);
- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. bestrijdingsmiddelenkast (Poelkade 38);
- Nader bodemonderzoek matige zinkverontreinigingen (Poelkade 38);

BMA Milieu B.V. ● Zuidweg 77 ● 2671 MP Naaldwijk
Tel. (0174) 63 07 43 ● E-mail: info@bma-milieu.nl ● www.bma-milieu.nl
IBAN: NL97 RABO 0342 9797 36 ● BIC: RABONL2U ● BTW nr. 805523868B01 ● KvK nr. 272.40.966

- Eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag en aanmaakplaats meststoffen en opslag bestrijdingsmiddelen (Poelkade 38b);
- Eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. voormalige en huidige bovengrondse olietank (Poelkade 38b);

- Eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (Poelkade 42, 44b en 46);
- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. noodstroomaggregaat (Poelkade 44B en 46);

- Verkennend bodemonderzoek t.p.v. koolaspad (Poelkade 44);
- Nader bodemonderzoek sterke minerale olieverontreiniging t.p.v. voormalige HBO-tank (perceel 3800, Poelkade 44);

- Actualiserend nader bodemonderzoek matige tot sterke chroomverontreiniging (Poelkade 48);

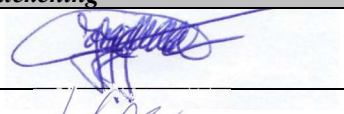
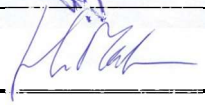
- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. bestrijdingsmiddelenkast (Dijckerwaal 18 – 20);
- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. opslag- en aanmaakplaats meststoffen (Dijckerwaal 18 – 20);
- Verkennend/eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. noodstroomaggregaat(Dijckerwaal 18 – 20);

- Nader bodemonderzoek zintuiglijk matige en analytisch lichte minerale olieverontreiniging t.p.v. voormalige bovengrondse olietank (2.000 liter HBO) (Nieuwe Vaart 9);
- Actualiserend nader bodemonderzoek sterke zinkverontreiniging (Nieuwe Vaart 9);

Verder wordt op basis van de uitgevoerde onderzoeken aanbevolen:

- De oprit met asbest > I-waarde Poelkade 20-22 (ernstig geval) te saneren;
- De stortplaats Nieuwe Vaart 11 te saneren;
- De minerale olieverontreiniging Nieuwe Vaart 11 te saneren;

Aanbevolen wordt onderhavige historisch vooronderzoek af te stemmen met het bevoegd gezag.

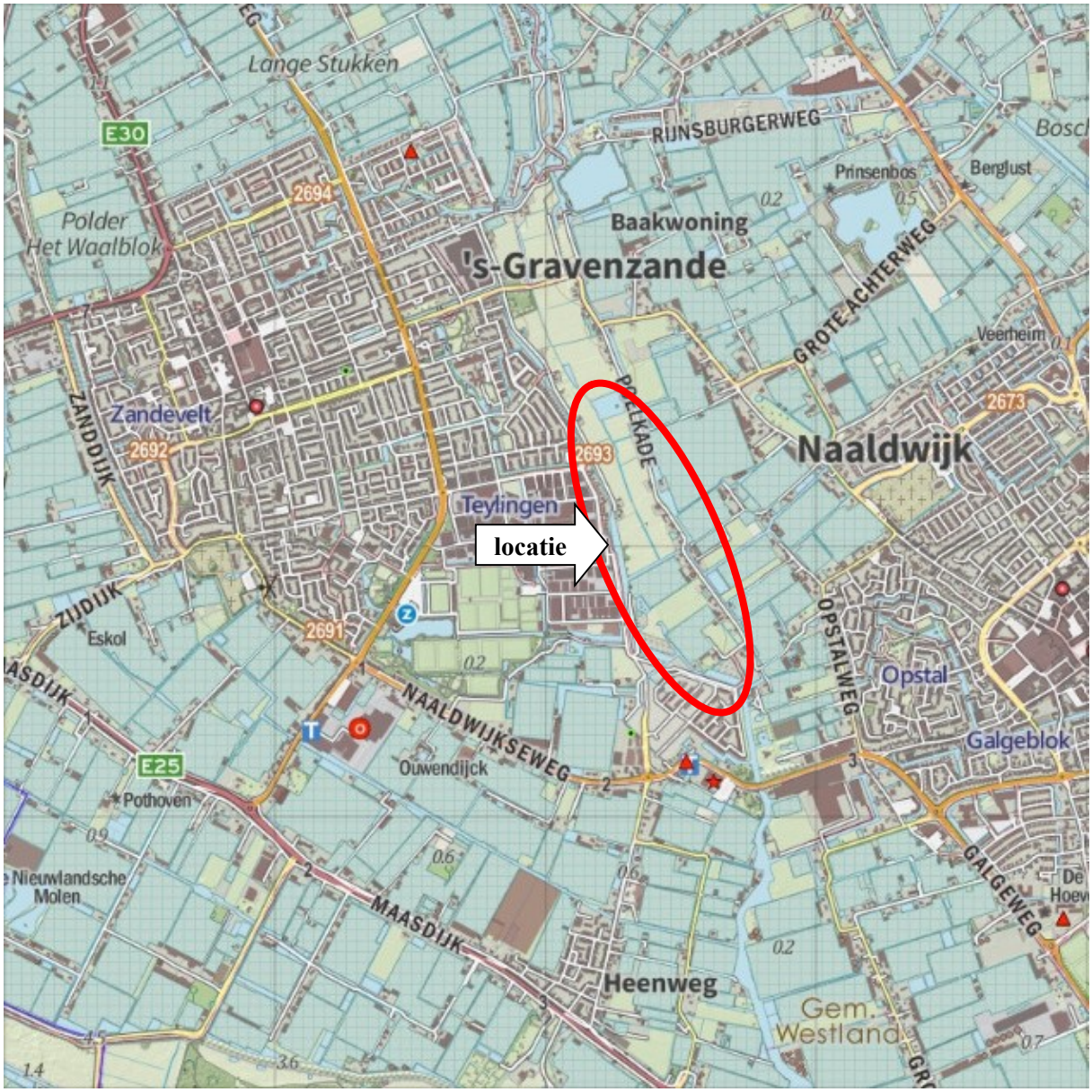
functie	*naam*	*handtekening*	*versie*
projectleider	ing. J. Luiten		definitief
vrijgave	H. van Malsen		

Bijlagen
Bijlage 1 Regionale situatie
Bijlage 2 Situatieschets
Bijlage 3 Historische informatie (adviesbrief ODH, toptijdreis, historische luchtfoto's, Bodemloket)
Bijlage 4 Fotoblad

BMA Milieu B.V. ● Zuidweg 77 ● 2671 MP Naaldwijk
Tel. (0174) 63 07 43 ● E-mail: info@bma-milieu.nl ● www.bma-milieu.nl
IBAN: NL97 RABO 0342 9797 36 ● BIC: RABONL2U ● BTW nr. 805523868B01 ● KvK nr. 272.40.966

Bijlage 1

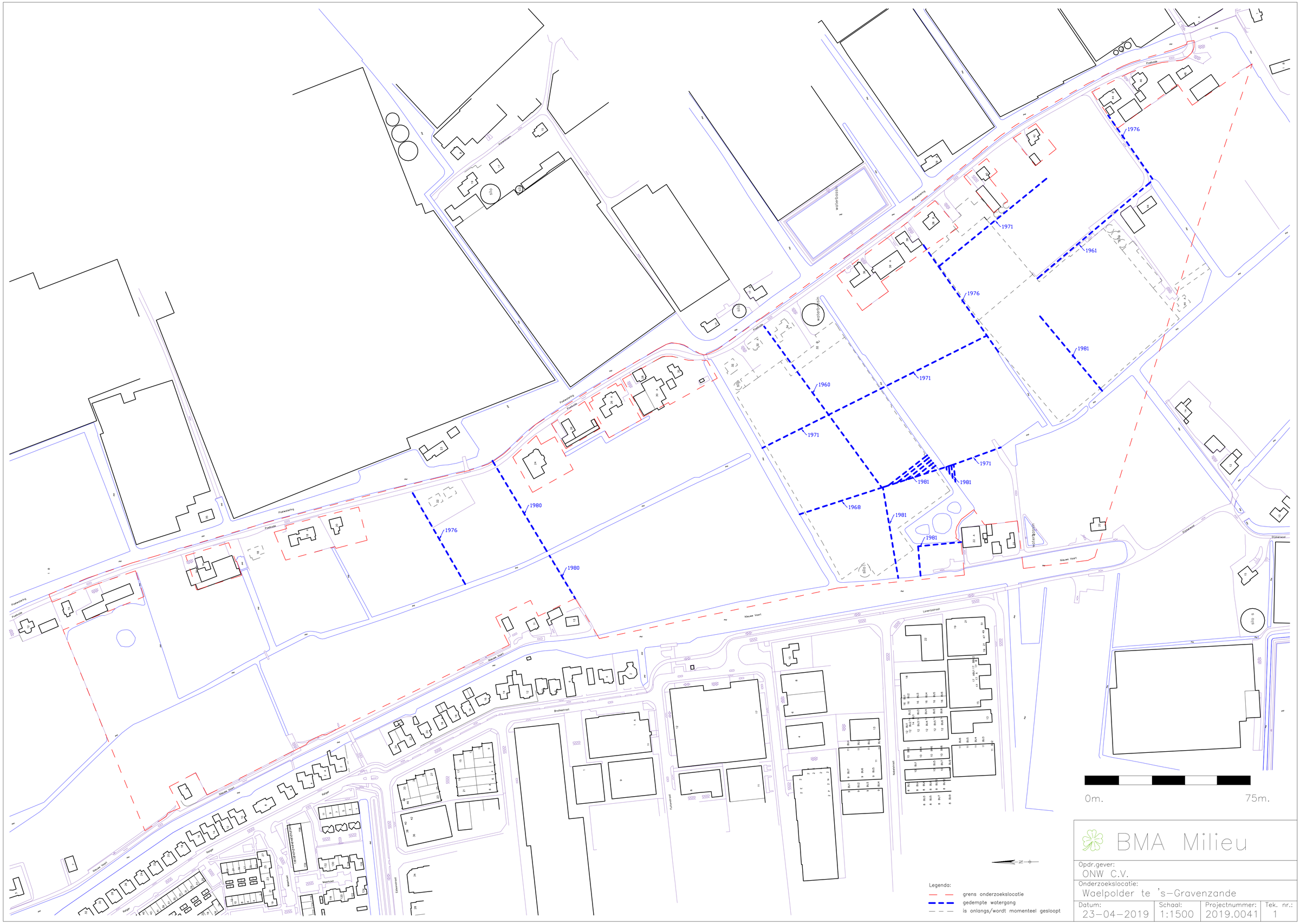
Regionale situatie

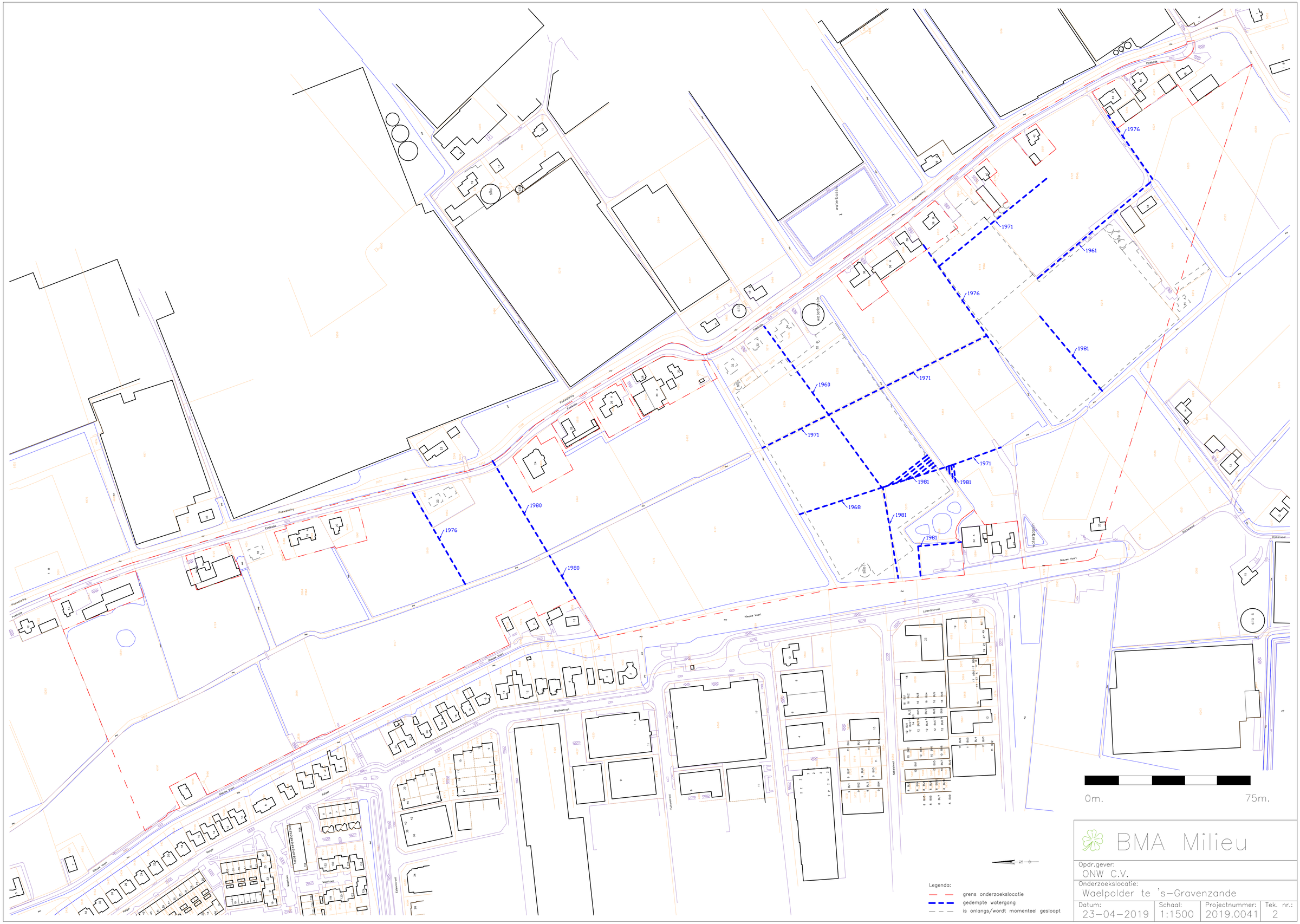


BMA Milieu B.V.	Projectnummer : 2019.0041	Regionale situatie
	Opdrachtgever : ONW C.V. Project : Waelpolder te ‘s-Gravenzande Schaal : 1:25.000	

Bijlage 2

Situatieschets


1976
1971
1961
1976
1981
1960
1971
1971
1981
1981
1968
1981
1981
1980
1976
1980
Nieuwe Vaart
Nieuwe Vaart
Nieuwe Vaart
Braillewroot
Lavendelstraat
Kalanderstraat
Lavendelstraat
Waterbassin
Waterbassin
Waterbassin
Waterbassin
Silo
Silo
Silo


1976
1971
1961
1976
1981
1960
1971
1971
1981
1981
1968
1981
1981
1980
1976
1980
Nieuwe Vaart
Nieuwe Vaart
Nieuwe Vaart
Braillestraat
Lorentzstraat
Kalverstraat
Edelmanstraat
Weerland
Weerland
Weerland
Waterdassen
Waterdassen
Waterdassen
Pruissestraat
Pruissestraat
Pruissestraat

Bijlage 3

Historische informatie

- **adviesbrief ODH**
- **toptijdreis**
- **historische luchtfoto's**
- **Bodemloket**

omgevingsdienst
HAAGLANDEN

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

BMA Milieu B.V.
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Datum	Uw Brief	Ons Kenmerk	Afdeling	Contactpersoon
22 MRT 2019	14 maart 2019	ODH-2019-00035717	Toetsing & Vergunningverlening Milieu	W. Chan
Bijlage(n)	**Uw Kenmerk**	**Zaaknummer**	**Team**	**Telefoonnummer**
-	-	00547299	T&V Bodem, Grondwater & Ontgronding	06 528 84 416

Betreft
Aanlevering informatie vooronderzoek, locatie Waelpolder te 's-Gravenzande ((bij) Poelkade 14-46, Dijckerwaal 20-24, Nieuwe Vaart 9-11)

E-mail
wendy.chan@odh.nl

Geachte heer Luiten,

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

Gegevens locatie		
Adres + Huisnummer van t/m	Waelpolder	
Woonplaats	's-Gravenzande	
Locatiecode/kenmerk	AA051901667 / AA051901550 / AA051901556 / AA051901555 / AA051901560 / AA051901712 / AA178311897 / AA178303282 / AA051901559 / AA051901561 / AA051901546	
Kadastrale gegevens	Sectie: K	Nummer: 966, 967, 1672, 1673, 2016, 2077, 2286, 2319, 3255, 3338, 3610 t/m 3613, 3800, 3856, 3858, 3865, 3867, 4091, 4303, 4412, 4413, 4415, 4455, 4457, 4864, 5128, 5135, 5196, 5219, 5279, 5354, 5355, 5464, 5486, 5514, 5515, 5551, 5553, 5554, 5569 t/m 5571, 5661, 5895, 5958 t/m 5961, 6018, 6019, 6042, 6094, 6106, 6107, 6114, 6115, 6120, 6121, 6124, 6125, 6195 t/m 6197, 6202 t/m 6207, 6218, 6219, 6346, 6347, 6382, 6460 t/m 6463, 6521, 6525, 6533, 6536, 6538, 6540, 6542, 6543, 6570 t/m 6572, 6719, 6720, 6725, 6726, 6843, 6864, 6865, 6990 en 6991

omgevingsdienst
HAAGLANDEN

Gegevens aanvrager	
Naam	BMA Milieu B.V.
Postbus/Adres	Zuidweg 77
Postcode/Woonplaats	2671 MP Naaldwijk
Contactpersoon	J.J.C. Luiten
Telefoon	0174-630743
Emailadres	jl@bma-milieu.nl

Beoordeling	
1) Voormalige bedrijfsactiviteiten (HBB)	Wel bekend
Indien wel aanwezig, activiteiten	Poelkade 16 (F.H. Boekestein) (AA051901667): Glastuinbouw. Nieuwe Vaart 9 (Van de Sar) (AA051901550): Bloemenkwekerij. Poelkade 48 (AA178306640): Bloemenkwekerij. Poelkade 44b (H. Rolf) (AA051901555): Glastuinbouw. Poelkade 38 (Fa J.C. Aarse) (AA051901560): Bloemenkwekerij. Poelkade 44a (AA178303282): Bloemenkwekerij. Poelkade 38b (M. v.d. Voort) (AA051901559): Glastuinbouw. Poelkade 36 (A. Den Drijver) (AA051901561): Glastuinbouw. Nieuwe vaart 11 (AA051901546): Glastuinbouw.
2) Gedempte sloot (HBB)	Niet bekend
Indien wel aanwezig, dempingsmateriaal	-
3) Uitgevoerde bodemonderzoeken	Wel bekend
Indien wel aanwezig, conclusie	Poelkade 16 (F.H. Boekestein) (AA051901667): Twee onderzoeken bekend. Meest recent: verkennend bodemonderzoek uit 2007. Voldoende onderzocht.

	Nieuwe Vaart 9 (Van de Sar) (AA051901550): Zes onderzoeken bekend. Meest recent: Eindsituatieonderzoek uit 2018. Voldoende onderzocht. Poelkade 44 (H.J.M. v.d. Voort) (AA051901556): Drie onderzoeken bekend. Meest recent: Nader bodemonderzoek uit 2010. Poelkade 44b (H. Rolf) (AA051901555): Drie onderzoeken bekend. Meest recent: Partijkeuring uit 2011. Poelkade 38 (Fa J.C. Aarse) (AA051901560): Twee onderzoeken bekend. Meest recent: Verkennend bodemonderzoek uit 2001. Voldoende onderzocht. Nieuwe Vaart 9 (S. Brouwer/Vollebregt) (AA051901712): Twee onderzoeken bekend. Meest recent: Verkennend bodemonderzoek uit 2007. Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande (AA178311897): Nader bodemonderzoek uit 2018. Poelkade 44a (AA178303282): Verkennend bodemonderzoek uit 2009. Poelkade 38b (M. v.d. Voort) (AA051901559): Nulsituatieonderzoek uit 1998. Voldoende onderzocht. Poelkade 36 (A. Den Drijver) (AA051901561): Twee onderzoeken bekend. Meest recent: Verkennend bodemonderzoek uit 2005. Nieuwe vaart 11 (AA051901546): Veertien rapporten bekend. Meest recent: Monitoring van 2011.
Indien wel een vervolgactie, uitvoeren	Poelkade 44 (H.J.M. v.d. Voort) (AA051901556): Uitvoeren nader onderzoek. Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande (AA178311897): Uitvoeren aanvullend onderzoek. Poelkade 36 (A. Den Drijver) (AA051901561): Opstellen saneringsplan. Nieuwe vaart 11 (AA051901546): Starten sanering.
4) Beschikkingen Wbb	Wel een Wbb locatie

Indien aanwezig, kenmerk/datum besluit	Nieuwe vaart 11 (AA051901546): Zeven besluiten bekend.
5) Bodemkwaliteitskaart	Wel bekend
Indien wel aanwezig, zone	BG: wonen OG: AW2000
6) Tanks	Wel bekend
Indien wel aanwezig, tankinformatie	Poelkade 16 (F.H. Boekestein) (AA051901667): Voormalig bovengrondse opslagtank (30.000 l) Poelkade 44 (H.J.M. v.d. Voort) (AA051901556): Voormalig HBO-tank (1.500 l) Poelkade 38 (Fa J.C. Aarse) (AA051901560): Twee HBO-tanks (beide 1.800 l). Verwijderd met KIWA-certificaat AO1404, d.d. 2 februari 1998 Poelkade 38b (M. v.d. Voort) (AA051901559): Voormalig bovengrondse tank. Bovengrondse tank (2.500 l) in lekbak
7) Wm-inrichting	Wel bekend
Indien wel aanwezig, aard	Poelkade 32B: glastuinbouw Poelkade 38B: glastuinbouw

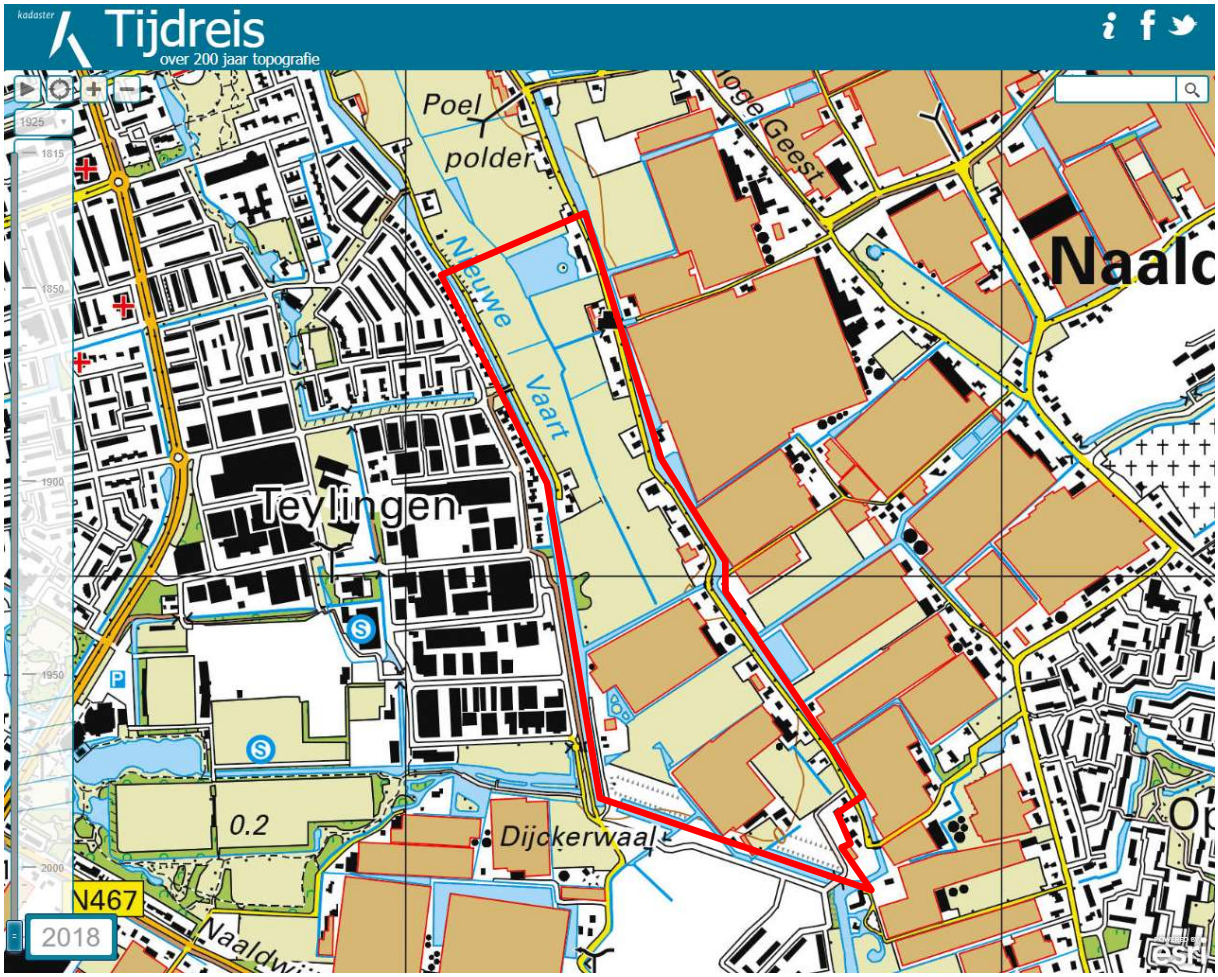
Relevante informatie in de omgeving van de locatie	
Rijnvaart (vml. Nieuwe Vaart 3) 's-Gravenzande (AA051901548)	Elf rapporten bekend van 1999 tot 2018. Vervolgactie Wbb: starten sanering.
Poelkade 10-12 (C. Verbeek) ZH178309491 (AA051901664)	Twee onderzoeken bekend van 1998 en 2004. Vervolgactie Wbb: uitvoeren nader onderzoek.
Rijnvaart 's-Gravenzande (AA178311804)	Vijf onderzoeken bekend van 2016 tot 2018. Vervolgactie Wbb: uitvoeren aanvullend nader onderzoek.
Dijckerwaal 15 te 's-Gravenzande (AA178311727)	Vier onderzoeken bekend van 2015 tot 2018. Vervolgactie Wbb: voldoende onderzocht.
Dijckerwaal 14 (D. Bruinen) (AA051901484)	Drie onderzoeken bekend van 1998 tot 2009. Vervolgactie Wbb: voldoende onderzocht.

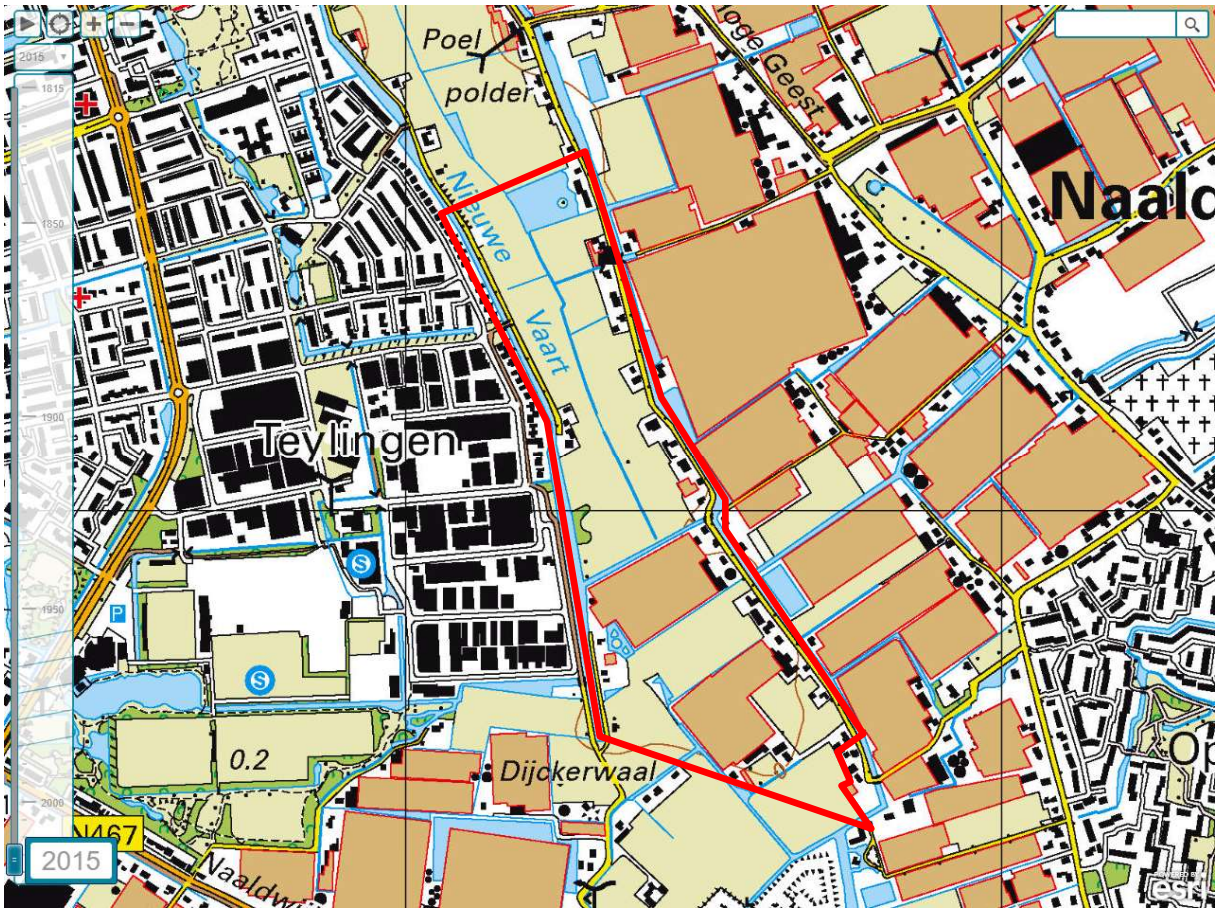
omgevingsdienst
HAAGLANDEN

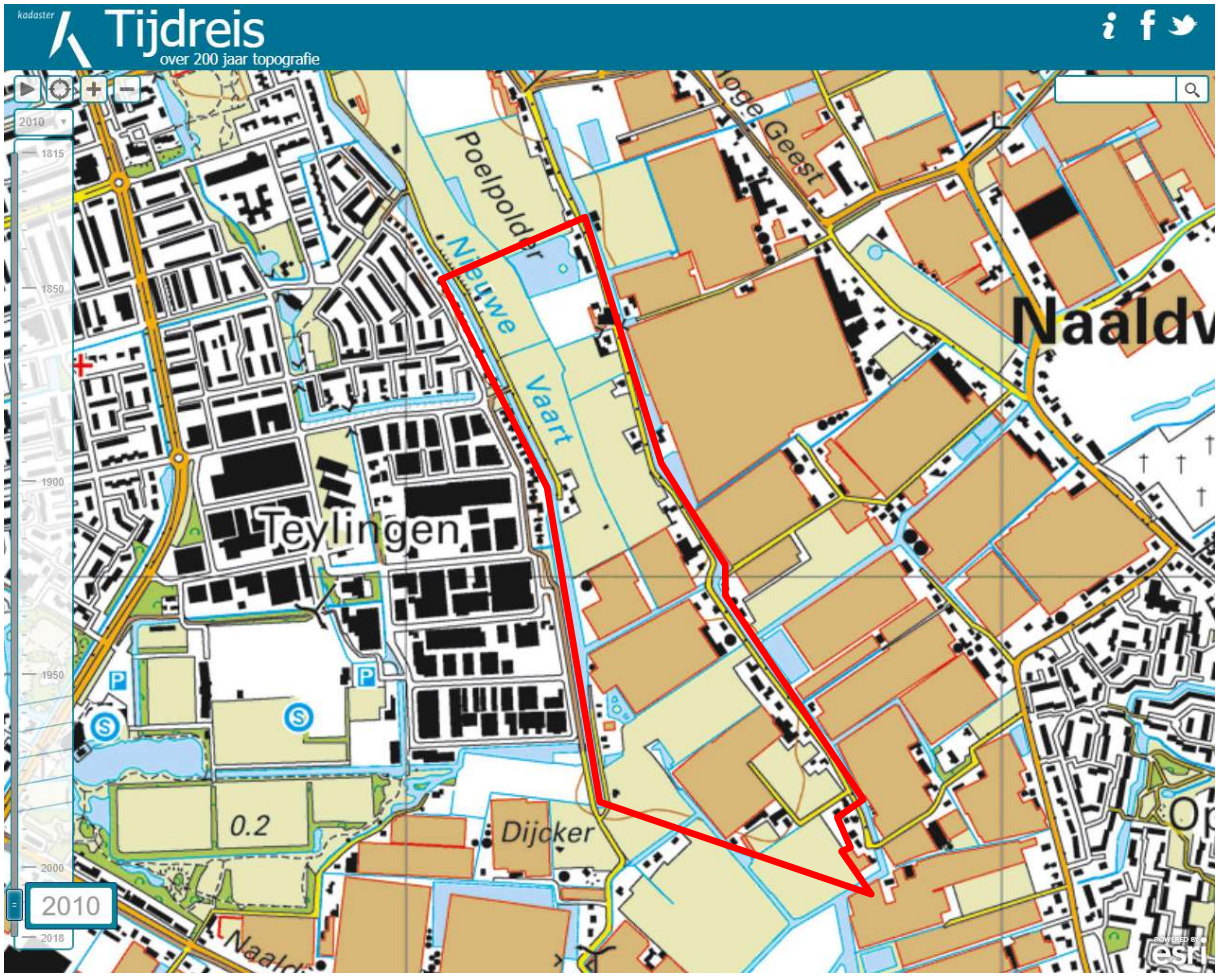
Overige opmerkingen/bijlagen
Het complete bodemdossier kan desgewenst worden ingezien. Hiervoor kunt u een afspraak maken via vergunningen@odh.nl.
Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van bovenstaande informatie, kan het zijn dat de informatie mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle informatie is bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie.

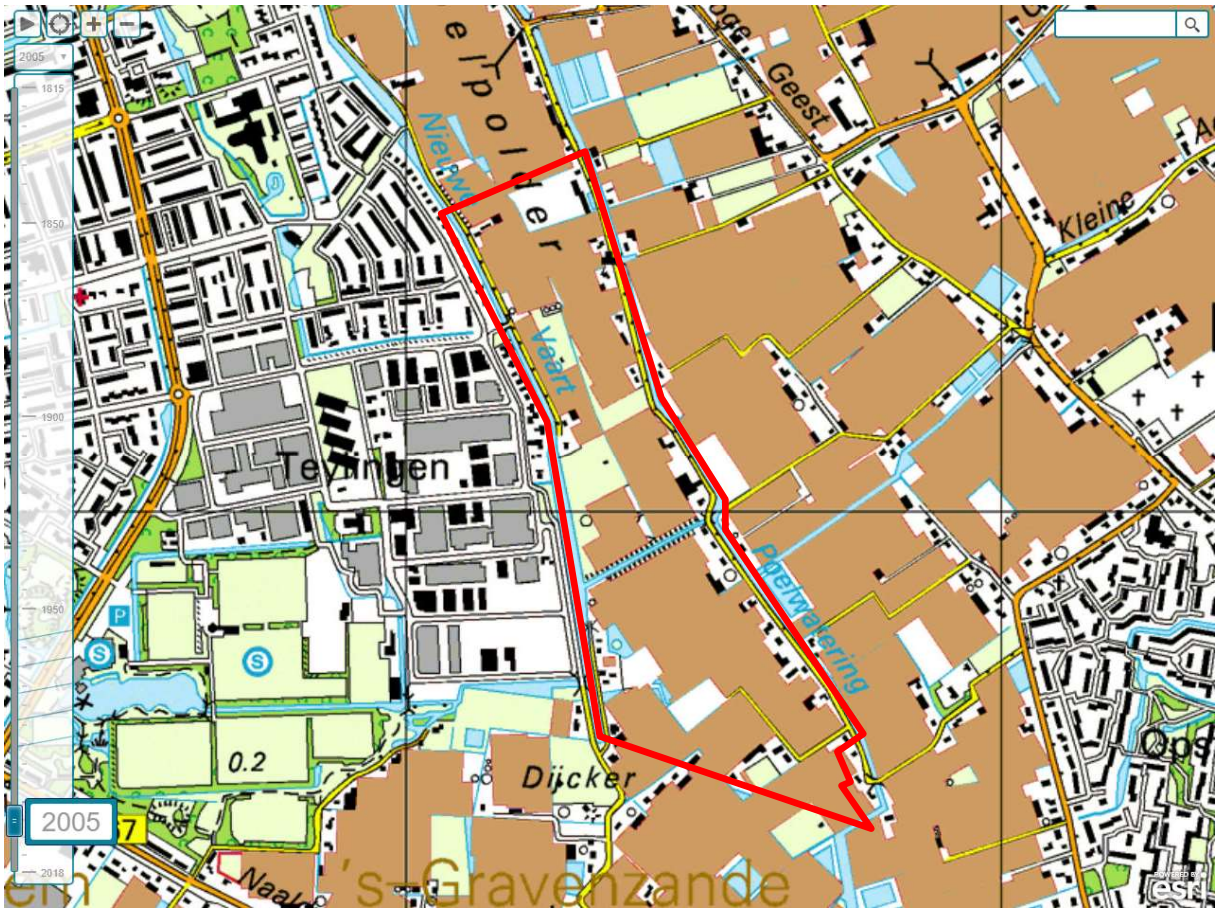
Burgemeester en wethouders van Westland,
namens dezen,

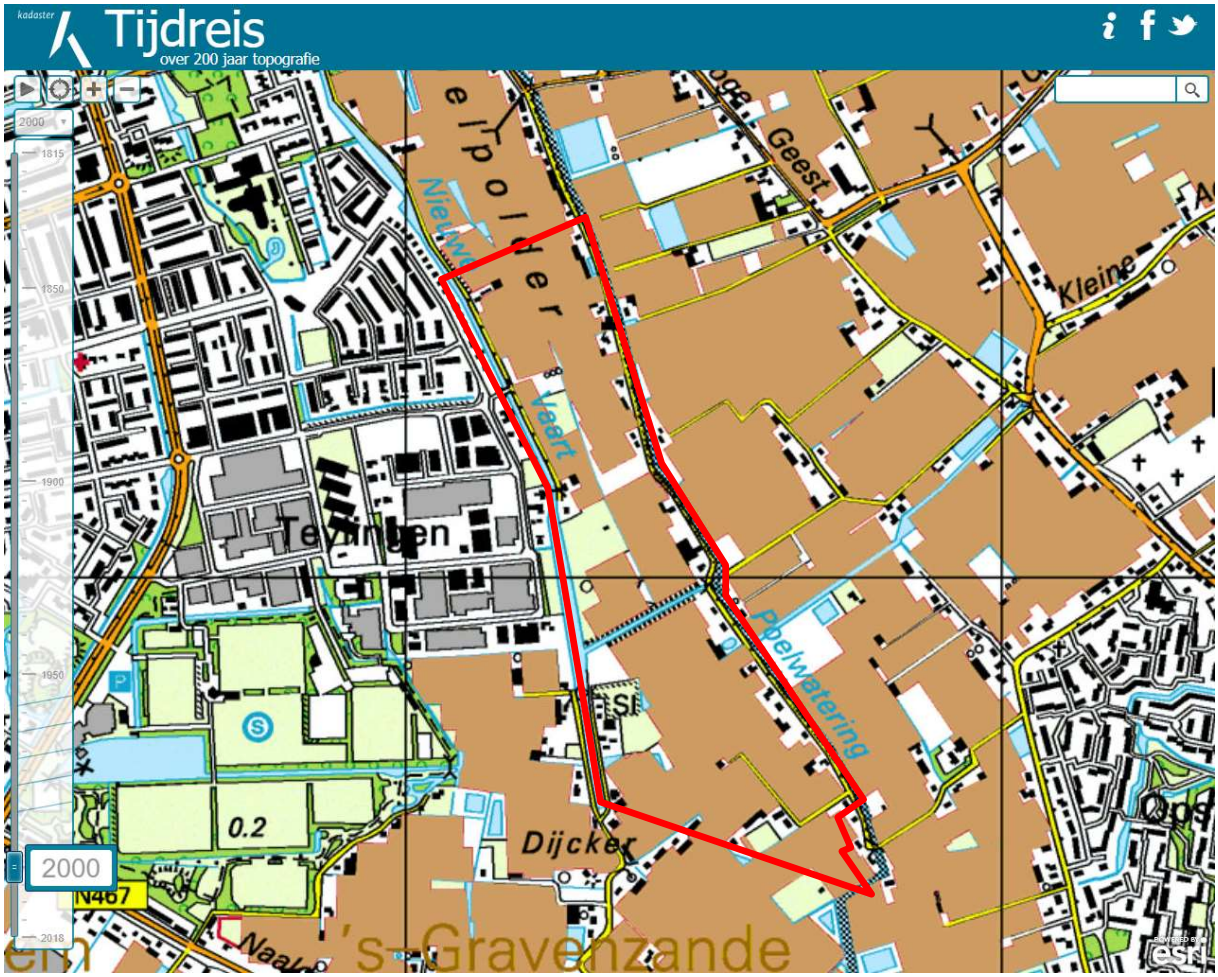
A.S. Schreur
Teamleider Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden

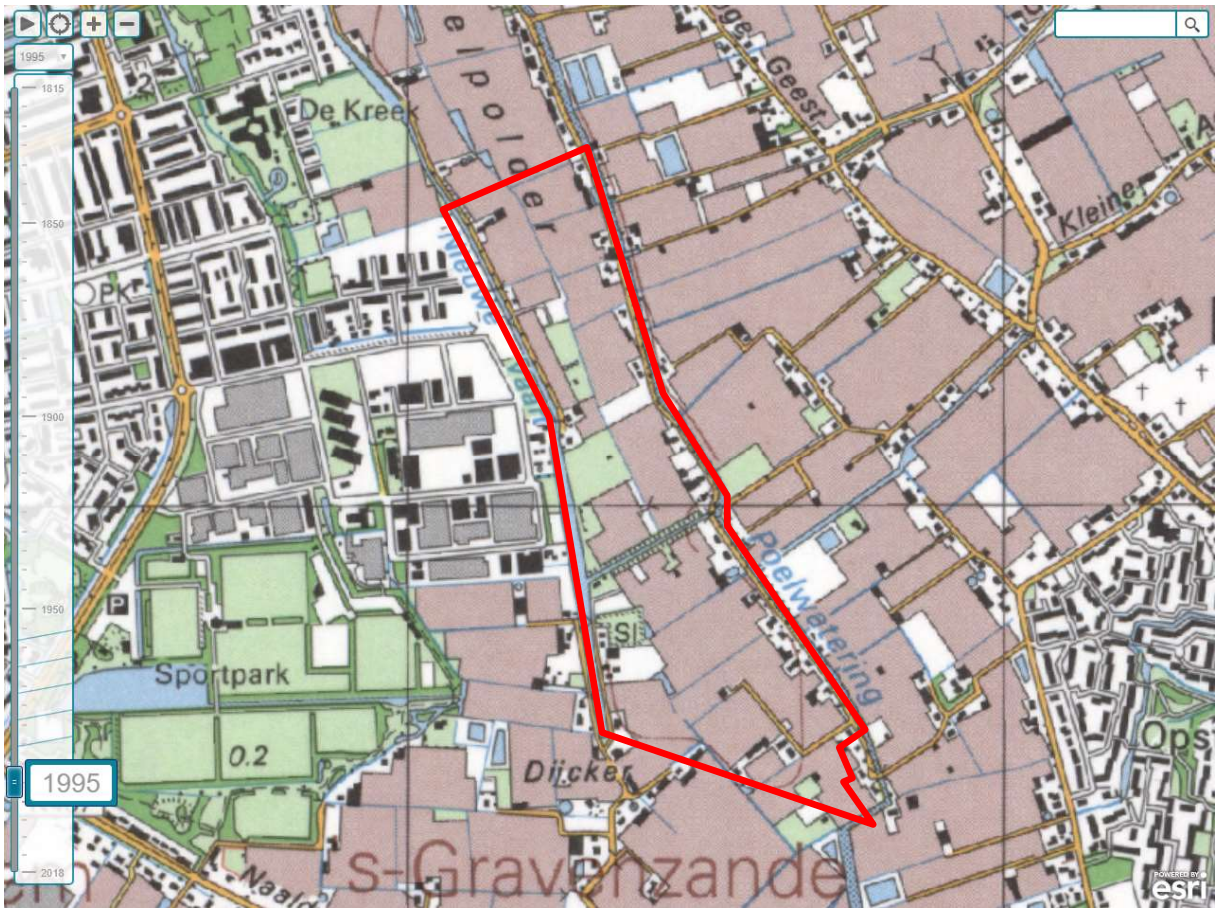

Tijdreis
over 200 jaar topografie
Poel
polder
Nieuwe
Vaart
Teylingen
0.2
Dijckerwaal
N467
2018

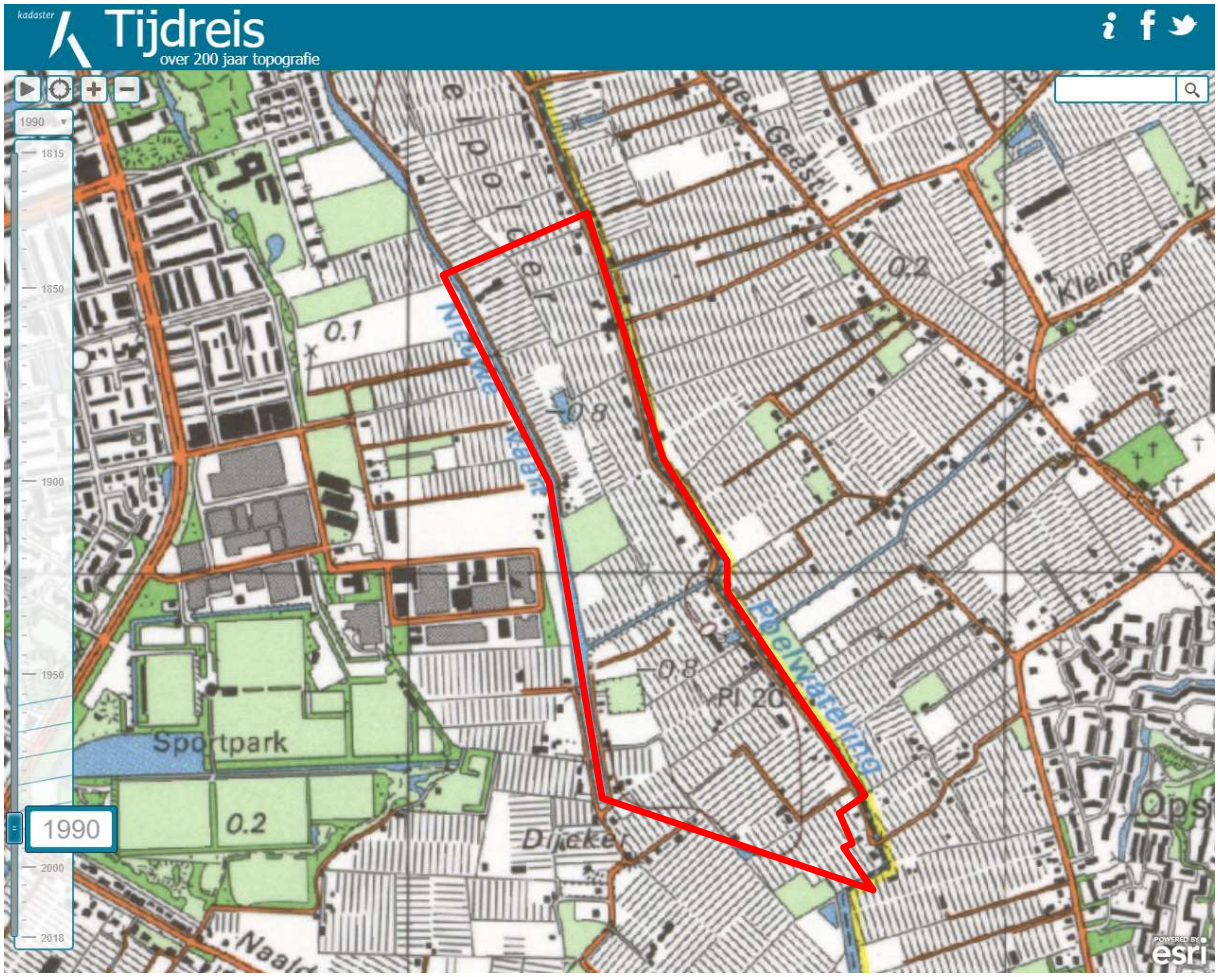

Poel
polder
Nieuwe
Vaart
Teylingen
0.2
Dijckerwaal
N467
2015

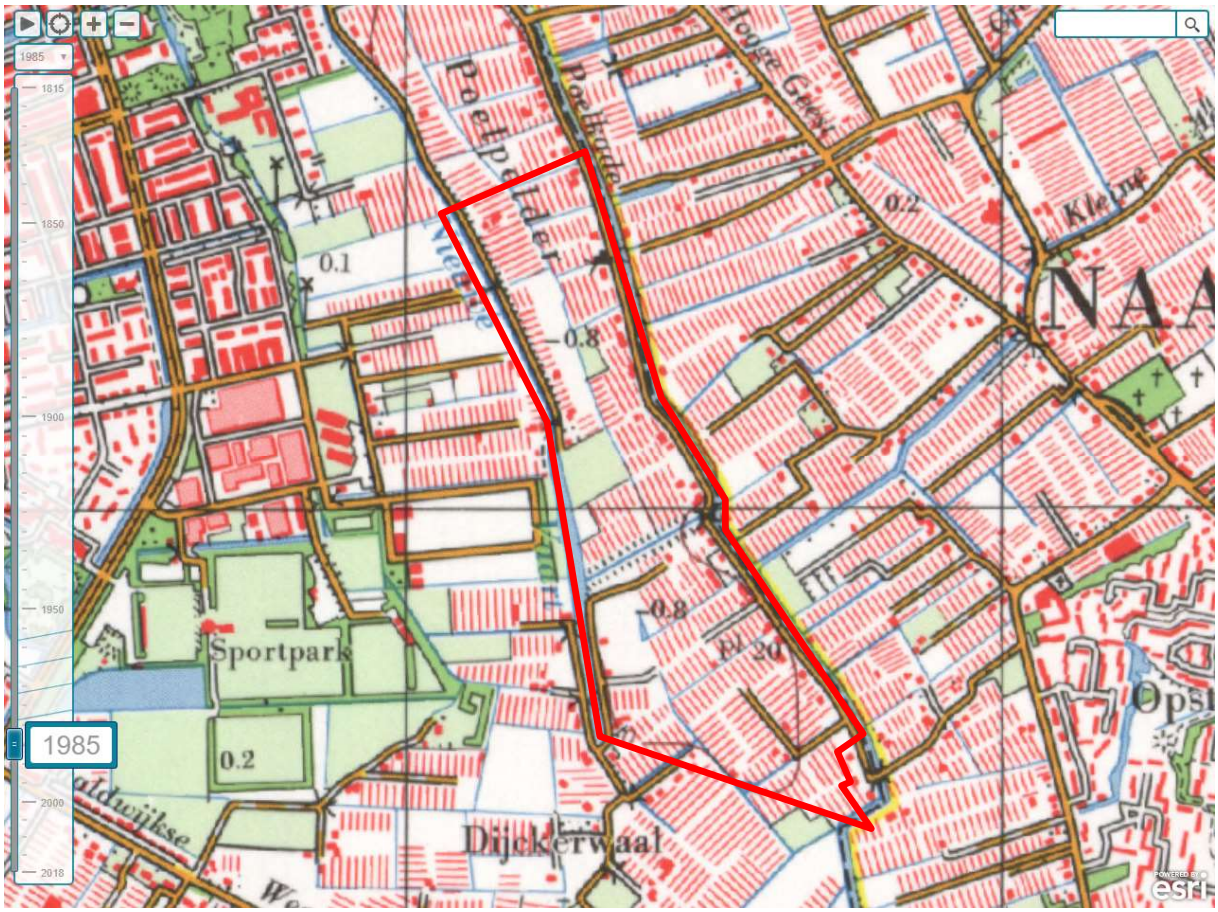

Tijdreis
over 200 jaar topografie
Poelpolder
Nieuwe Vaart
Geest
Teylingen
Naaldv
0.2
Dijcker
2010

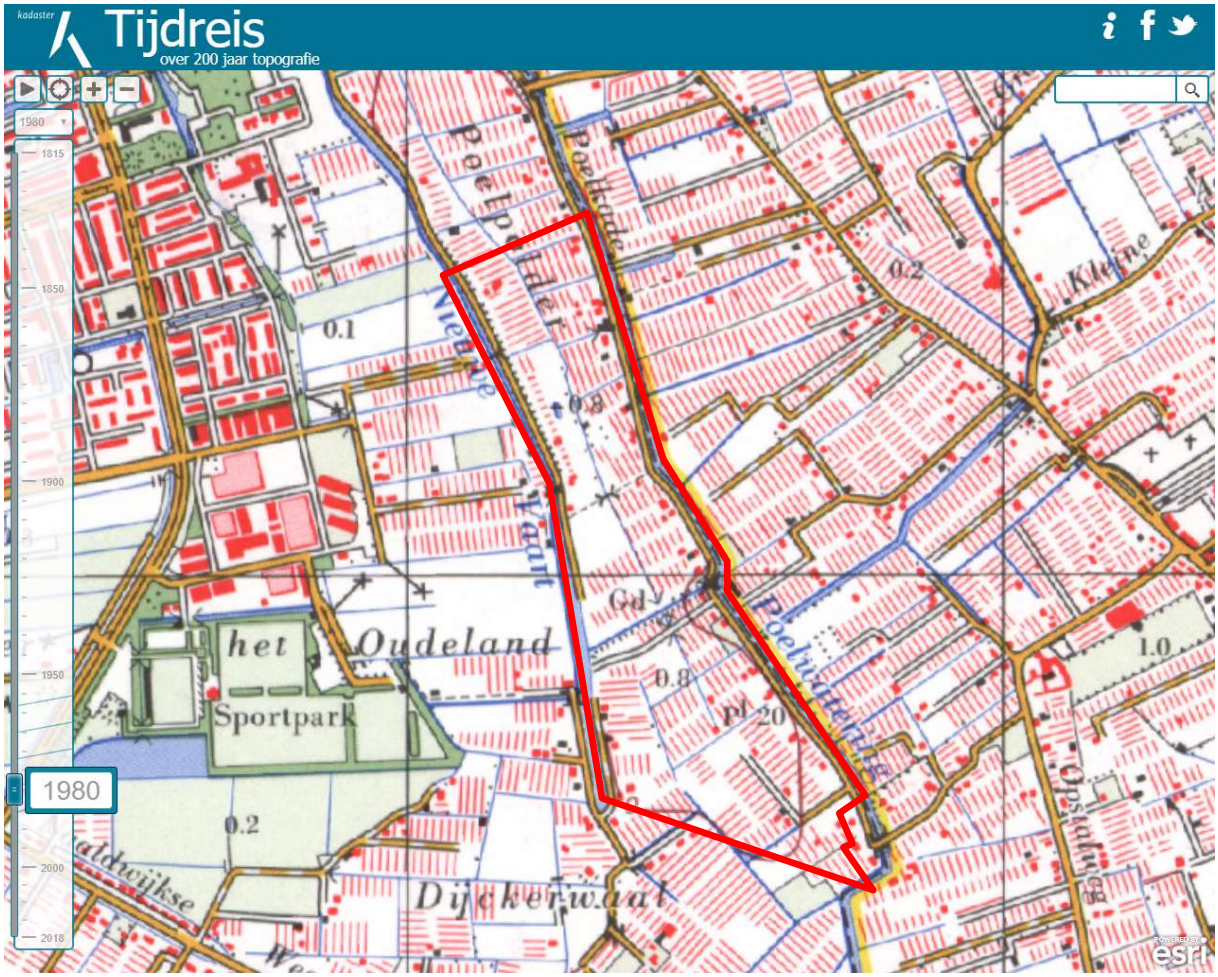

Geest
Kleine
Vaart
Teylingen
Poelwatering
0.2
Dijcker
2005
's-Gravenzande

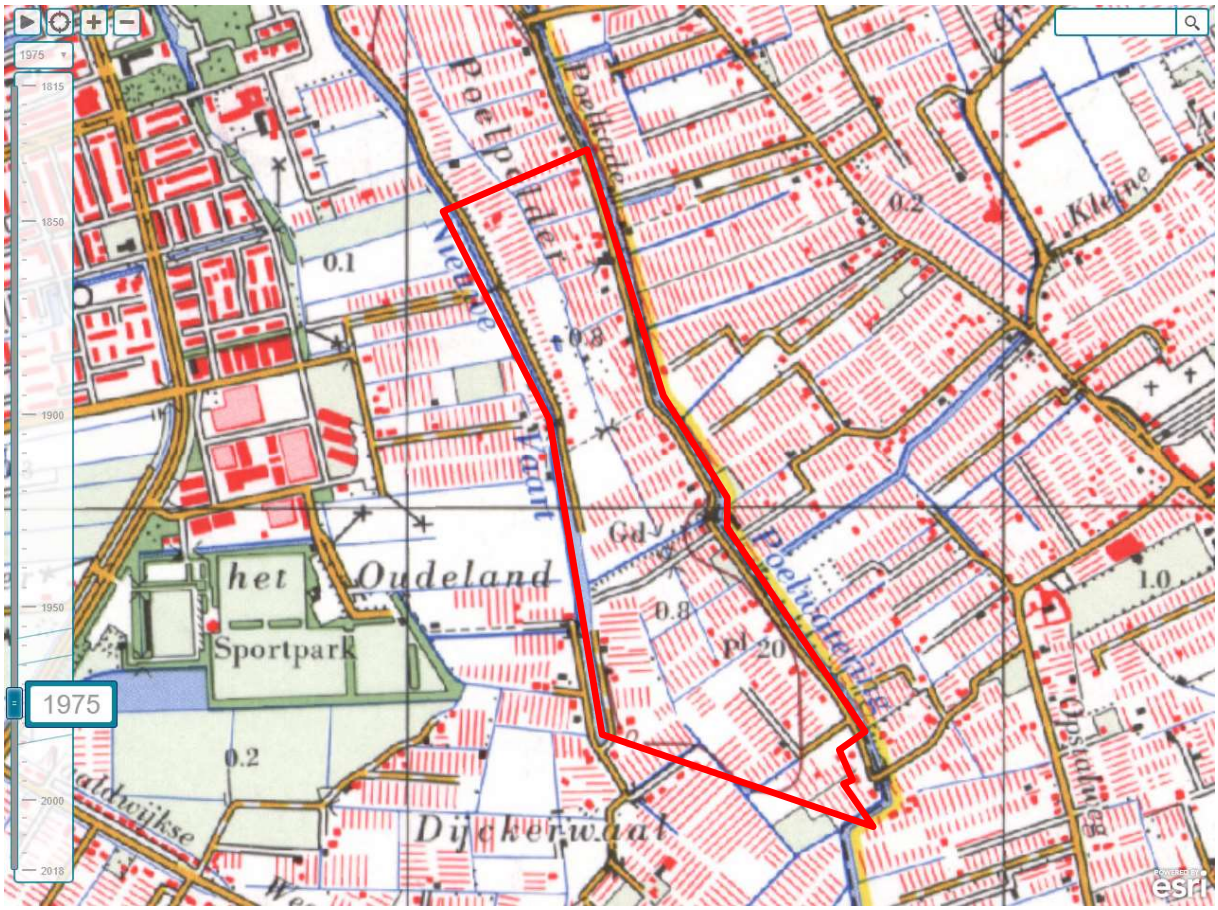

Tijdreis
over 200 jaar topografie
Nieuwe
Geest
Kleine
Vaart
Poelwatering
Dijcker
0.2
N467
2000
's-Gravenzande

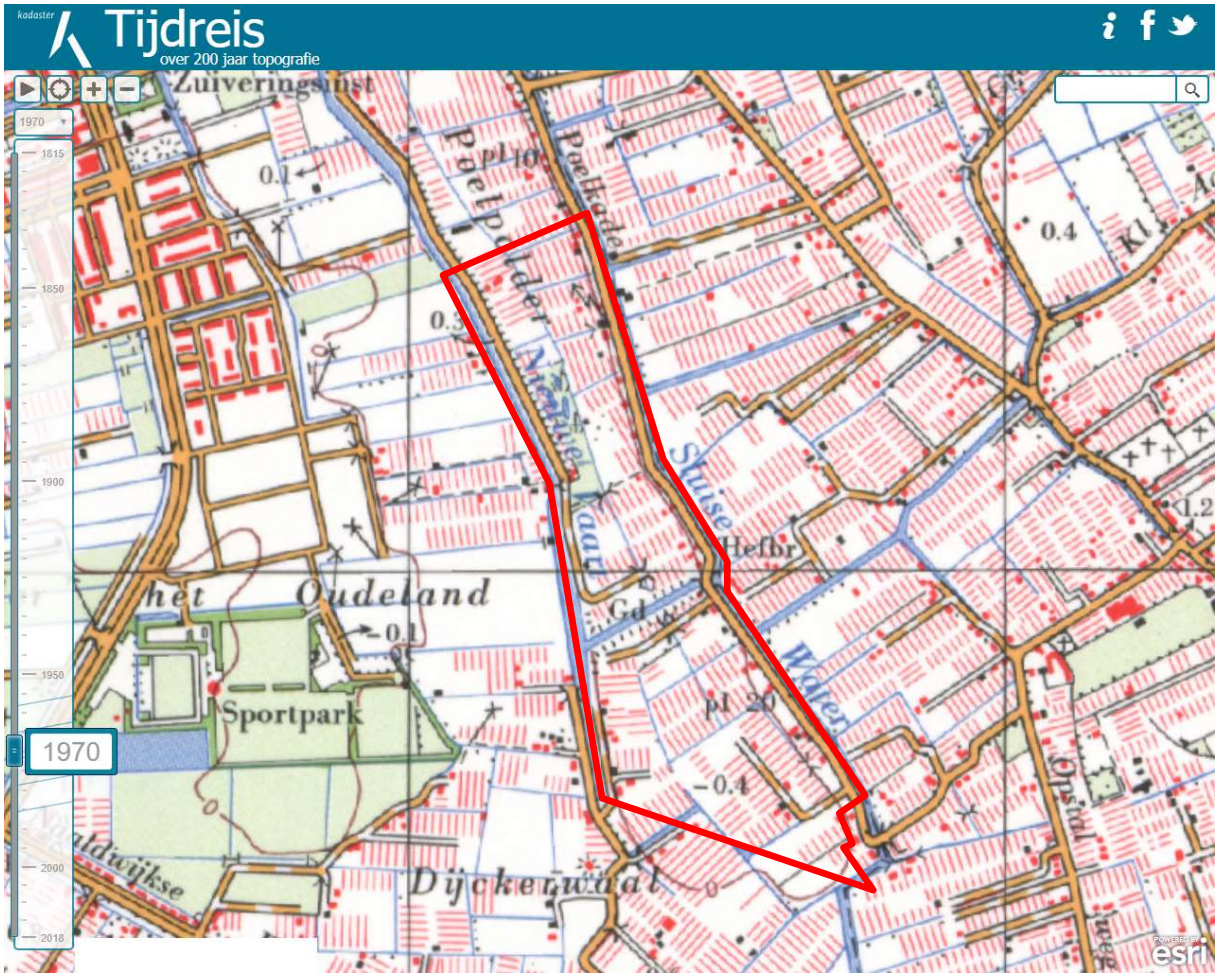

De Kreek
Geest
Kleine
Poelwatering
Sportpark
0.2
Dijcker
1995
's-Gravenzande

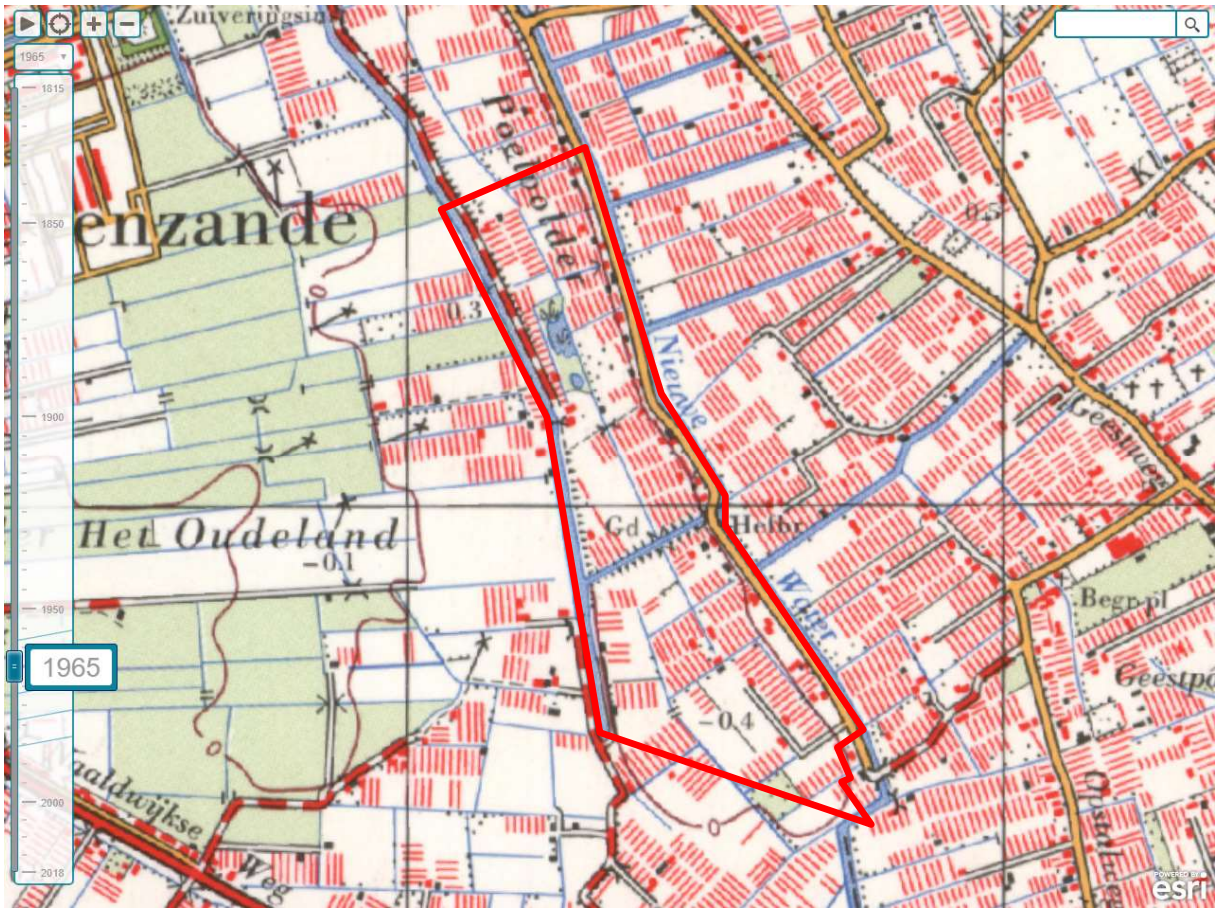

Tijdreis
over 200 jaar topografie
1990
Sportpark
0.2
0.1
0.8
Pl 20
Dijckerwaal
esri

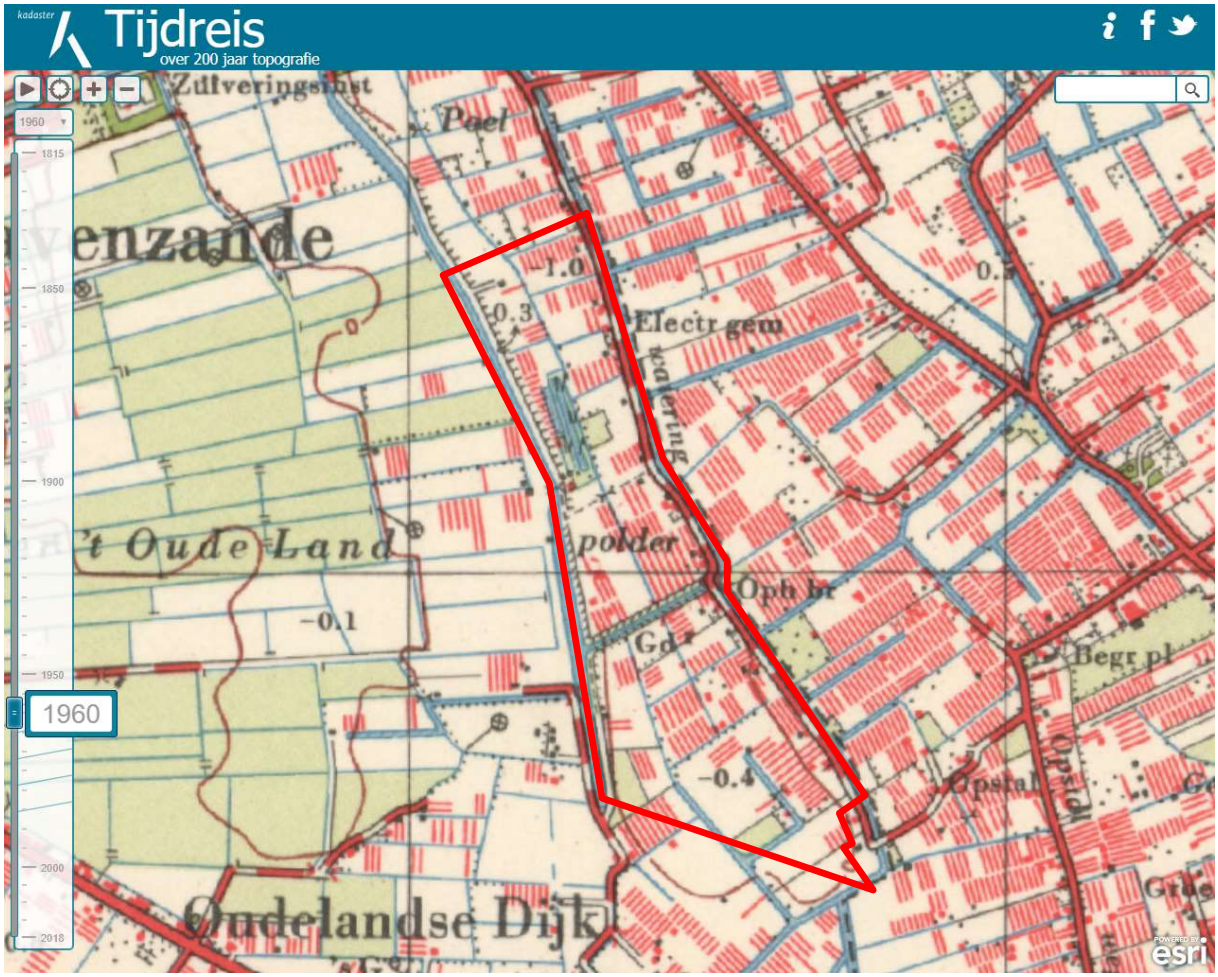

1985
Sportpark
0.2
0.1
0.8
Pl 20
Dijckerwaal
esri

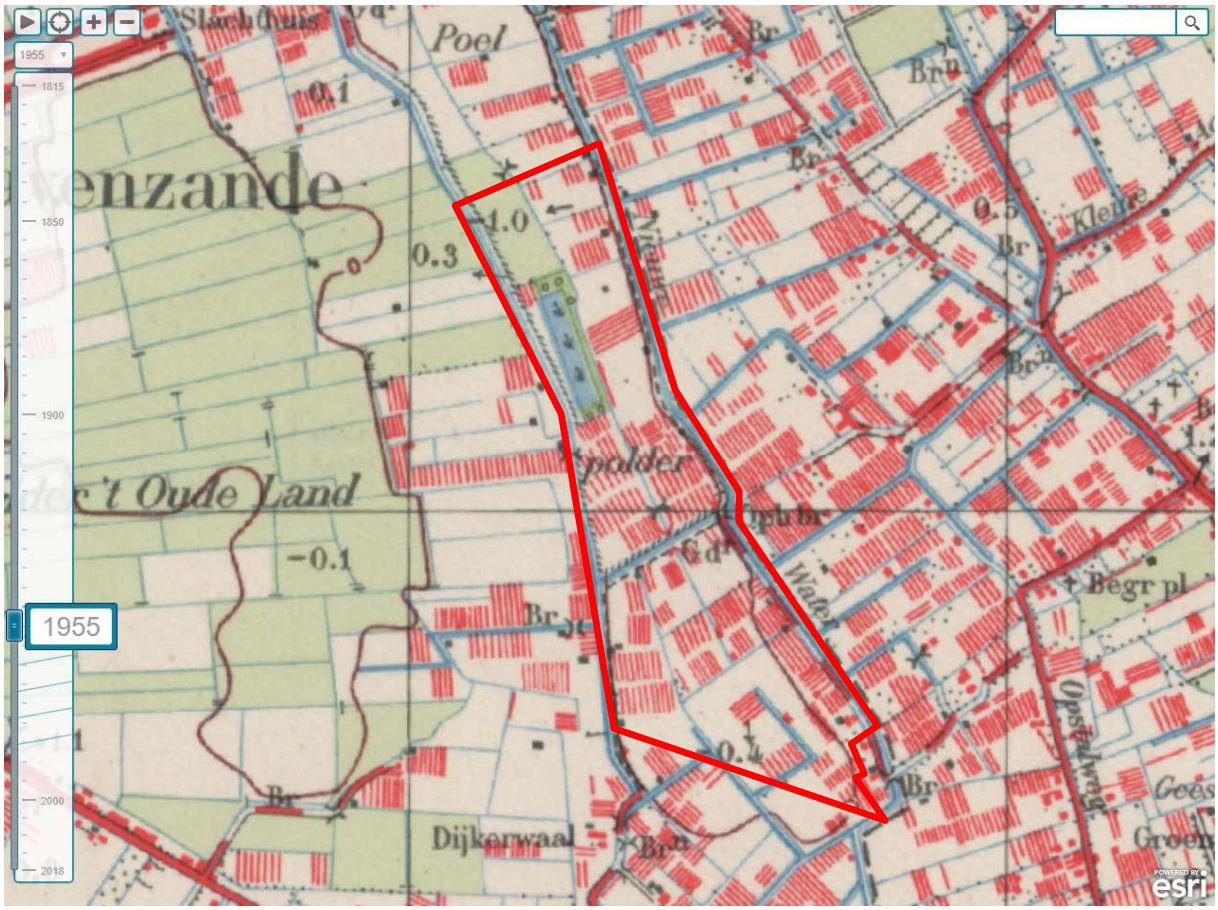

kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1980
het Oudeland
Sportpark
Dijkerwaal
Kleine
0.1
0.2
0.8
1.0
pl 20
esri

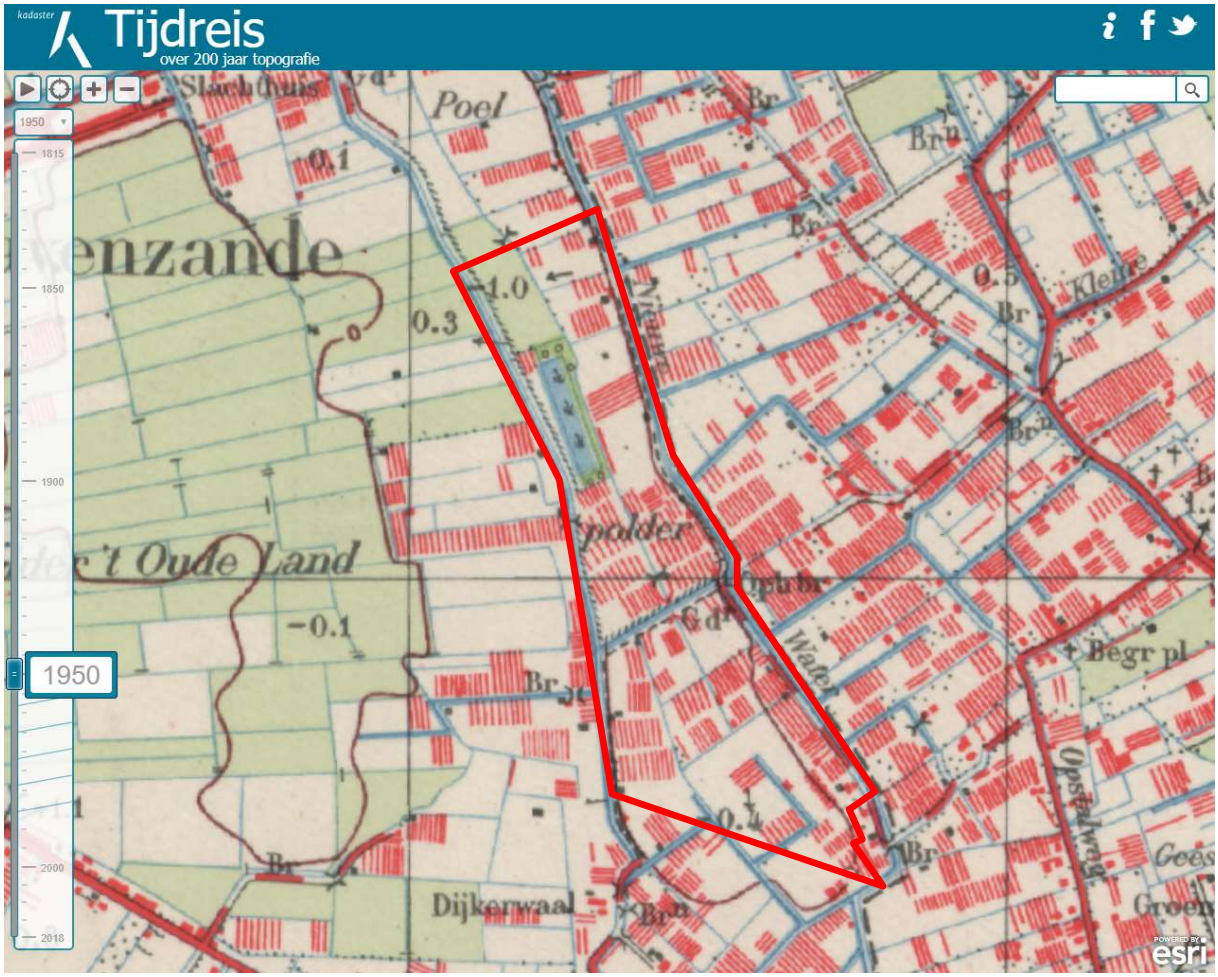

1975
het Oudeland
Sportpark
Dijkerwaal
Kleine
0.1
0.2
0.8
1.0
pl 20
esri

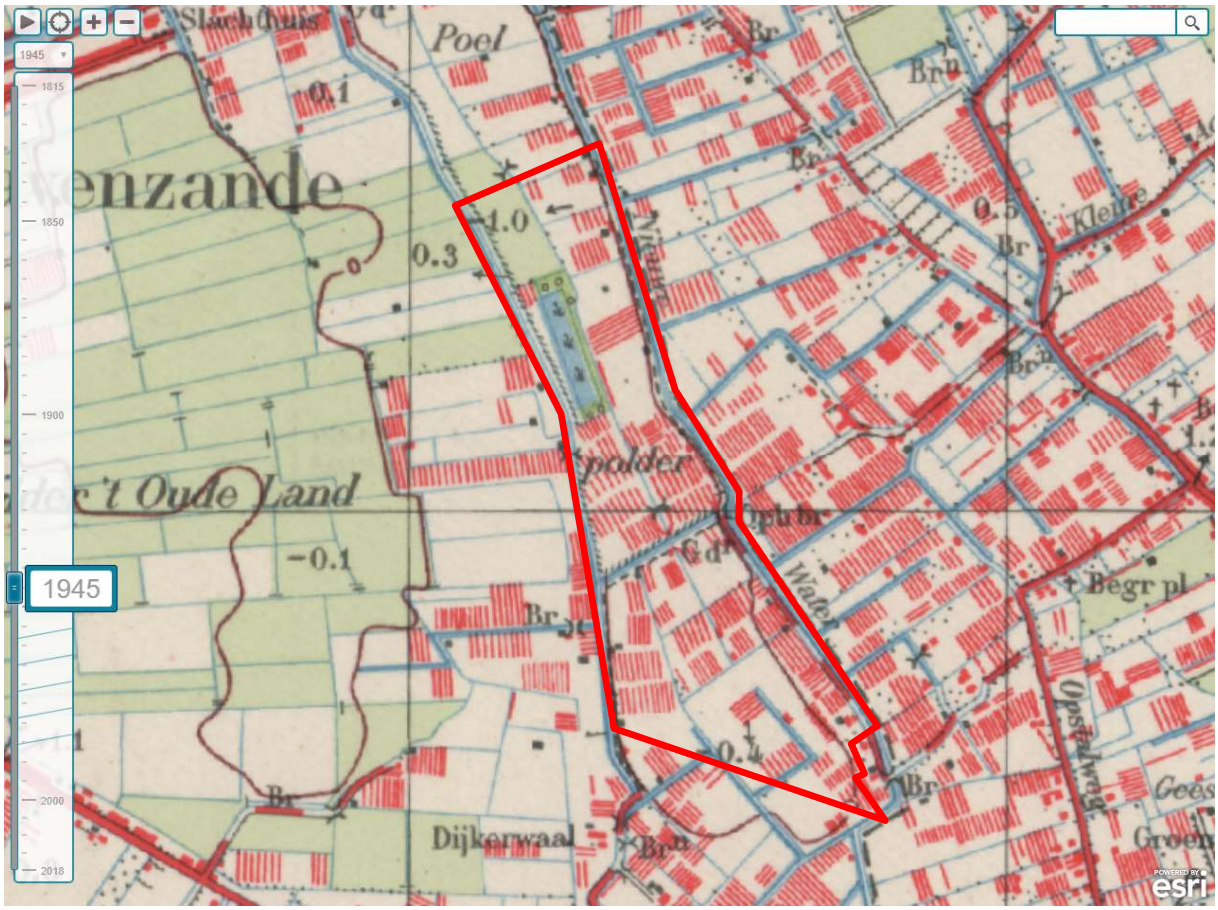

Tijdreis
over 200 jaar topografie
Zuiveringsinst
het Oudeland
Sportpark
Dijkerwaard
Stuse
Helbr
Gd
1970

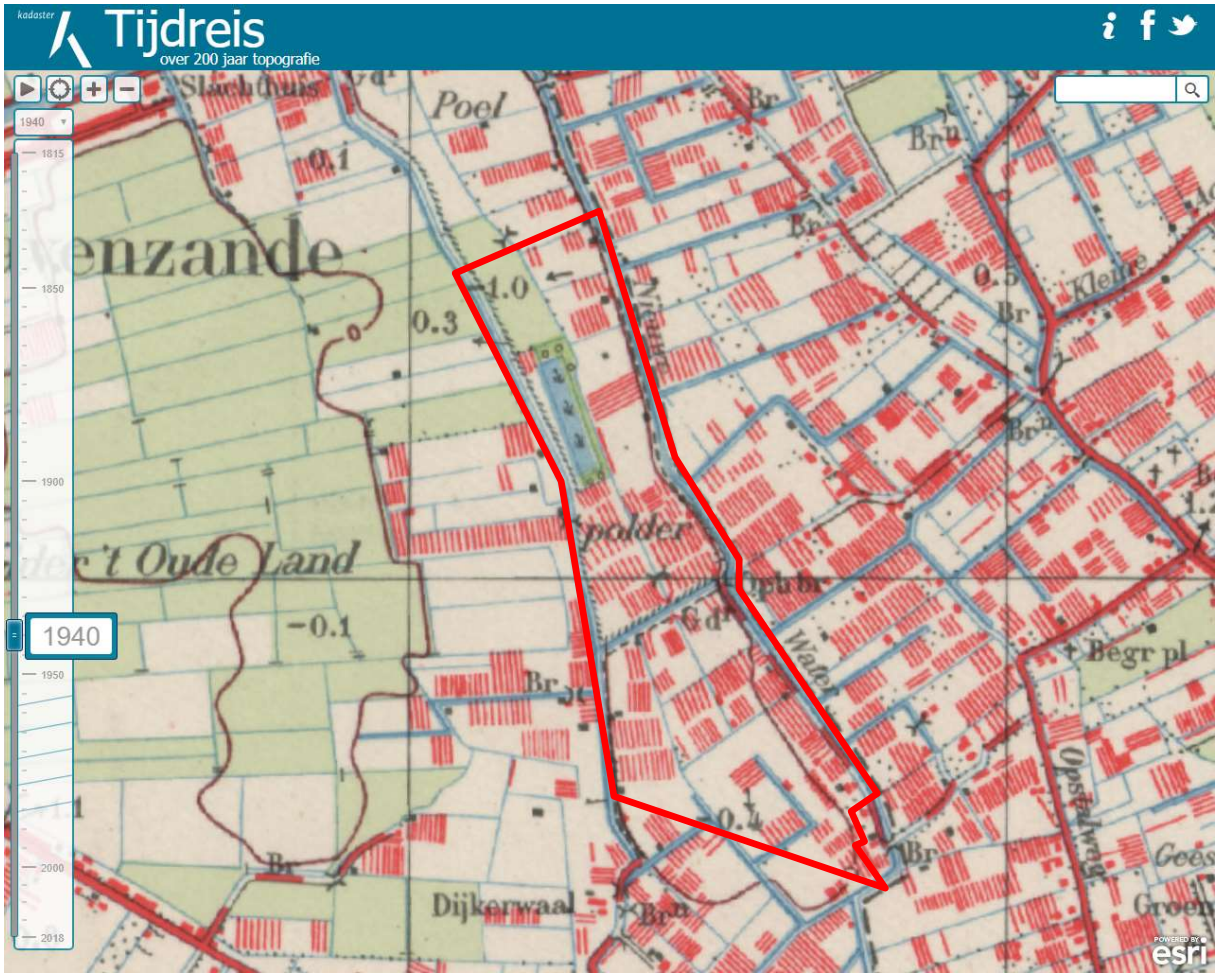

Het Oudeland
Gd
Helbr
1965

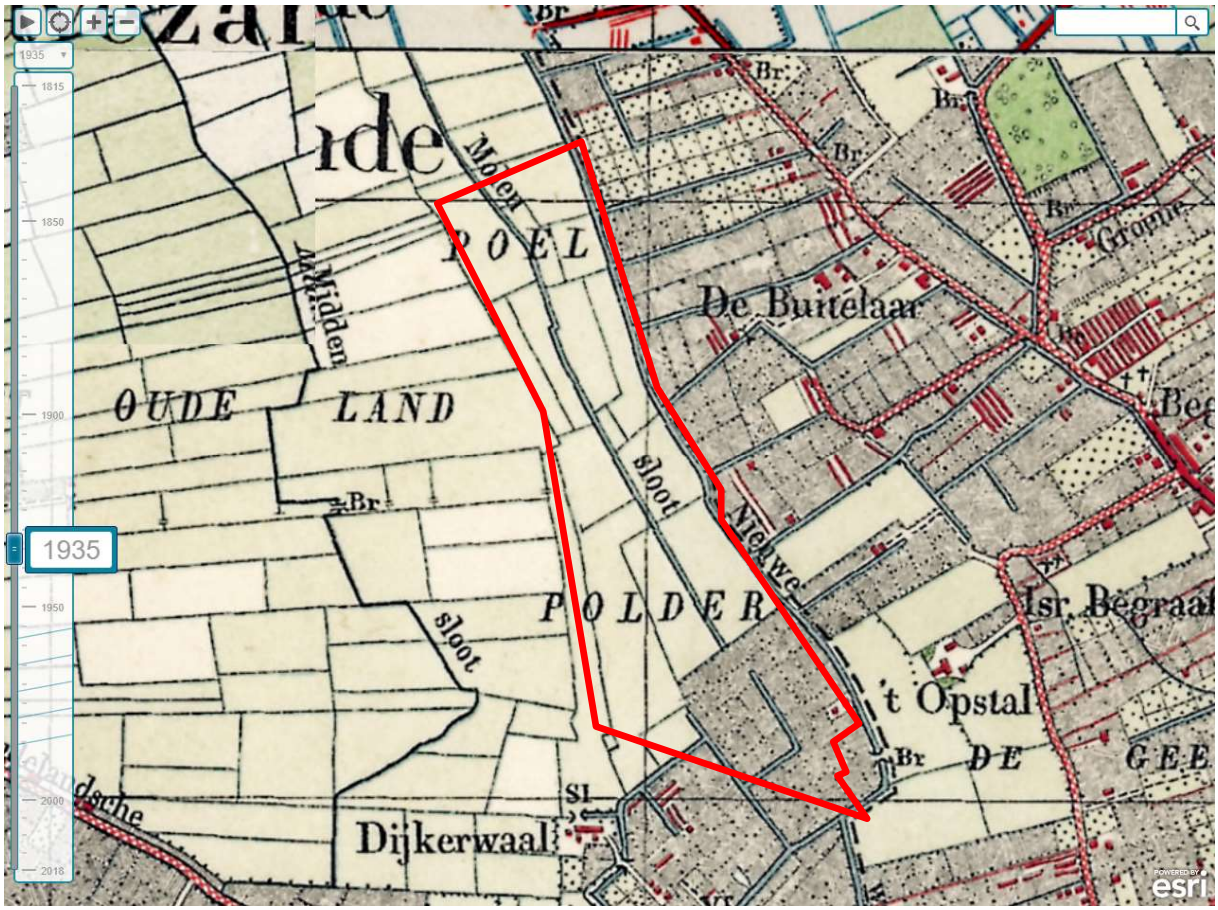

Tijdreis
over 200 jaar topografie
1960
Zuiveringsinst
Puel
Electr gem
polder
't Oude Land
Oph br
Gd
Begr pl
Opstal
Oudelandse Dijk
esri

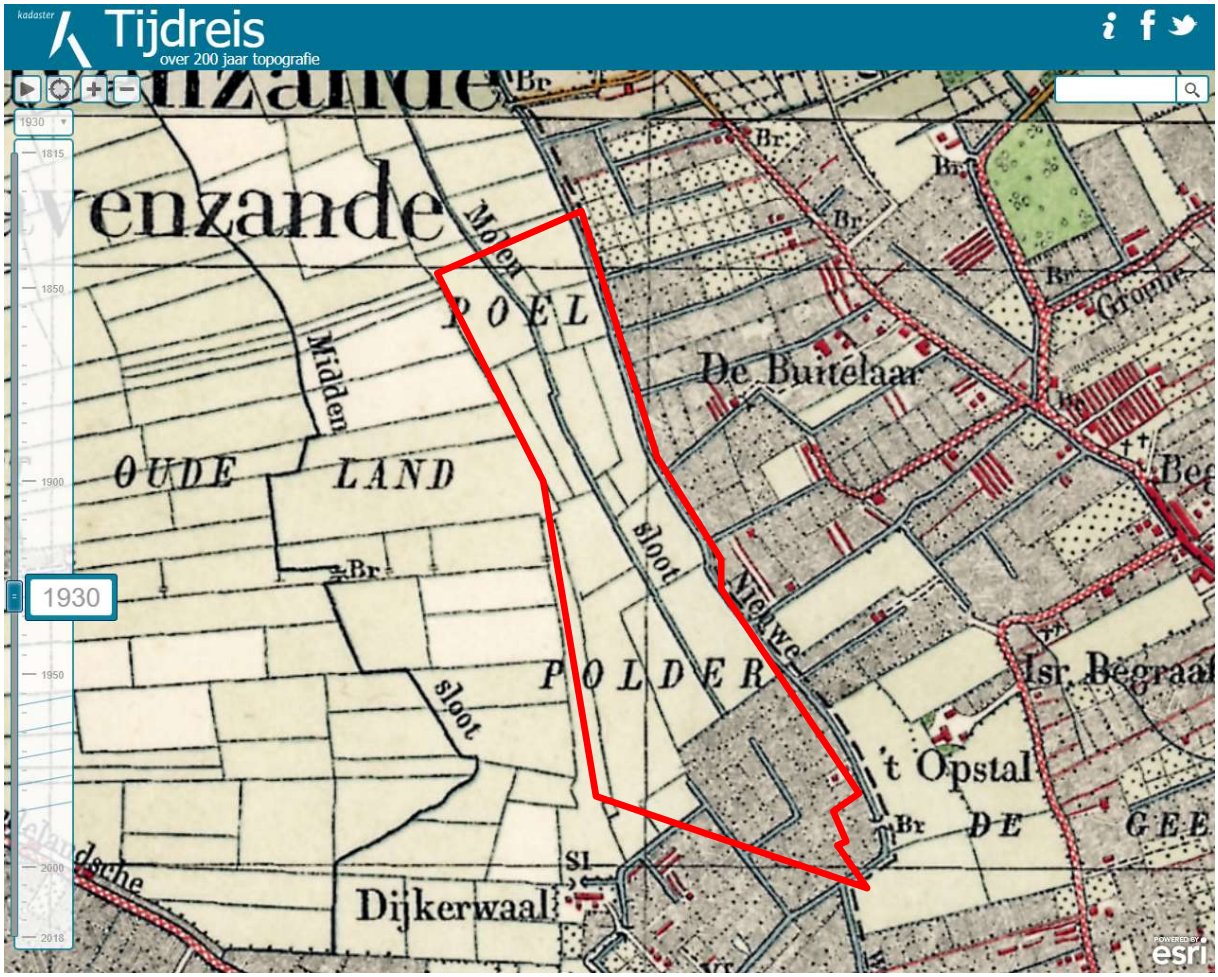

1955
Pool
't Oude Land
polder
Gd
Begr pl
Dijkerwaal
esri

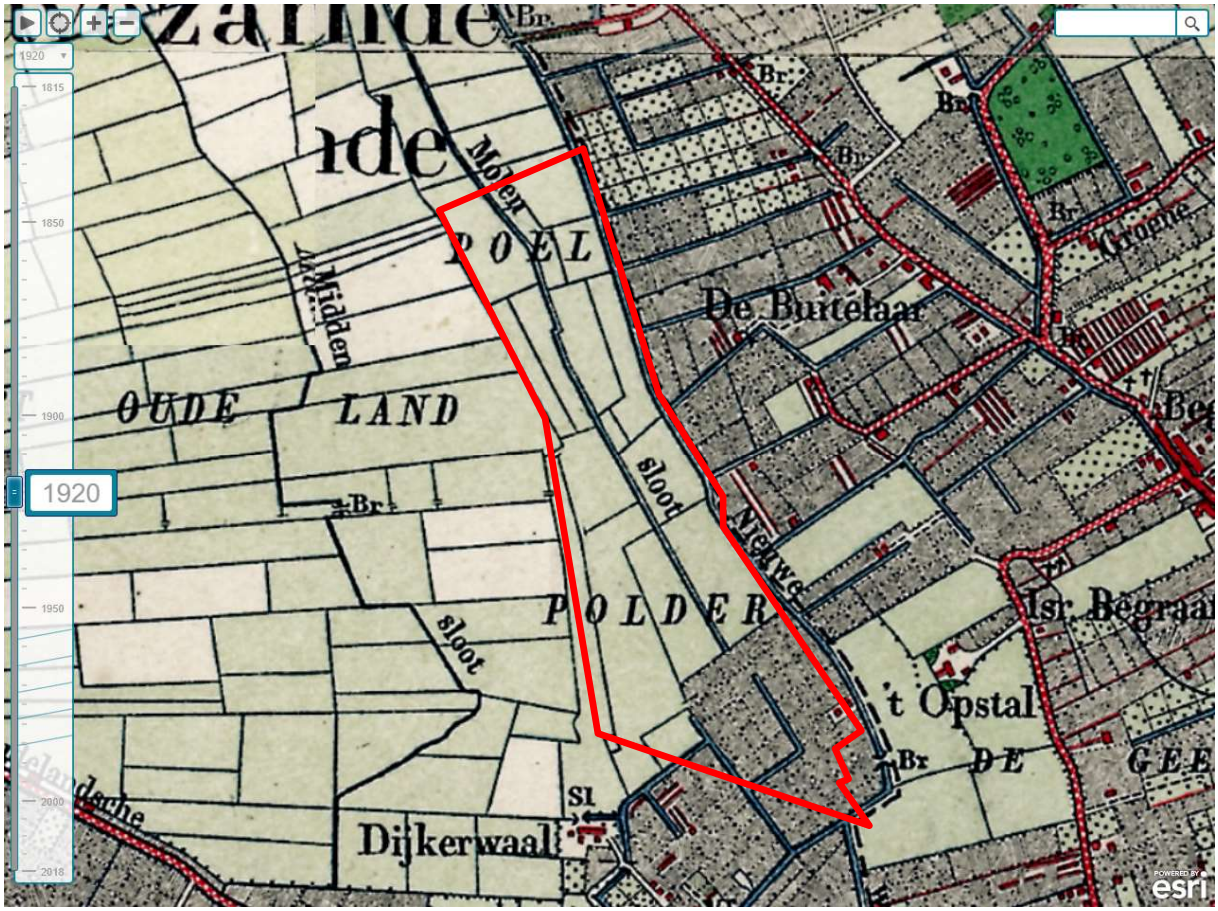

Tijdreis
over 200 jaar topografie
1950
Pool
Dijkerwaal
't Oude Land
Begr pl
esri

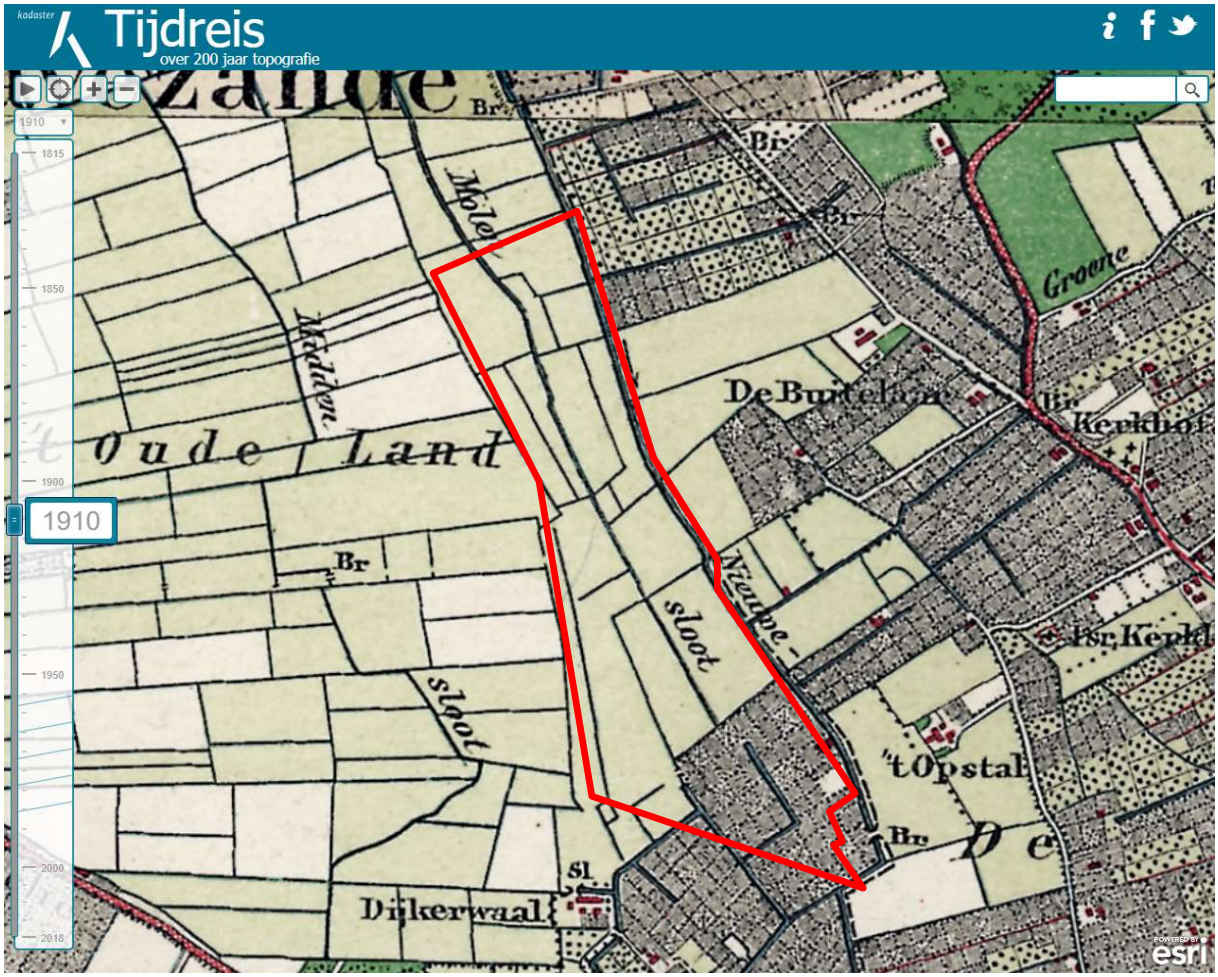

1945
Pool
Dijkerwaal
't Oude Land
Begr pl
esri

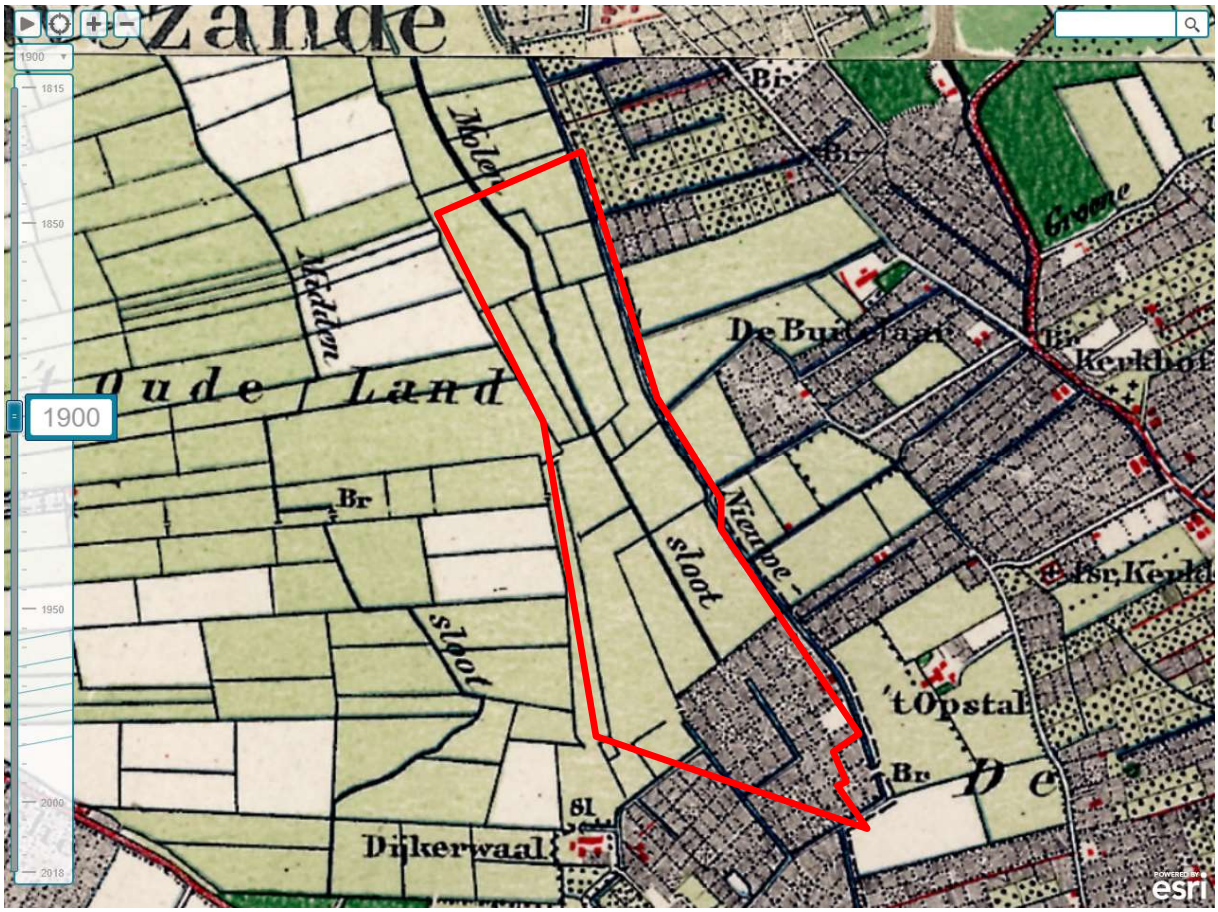

Tijdreis
over 200 jaar topografie
1940
Pool
't Oude Land
Dijkerwaal
Begr pl
esri

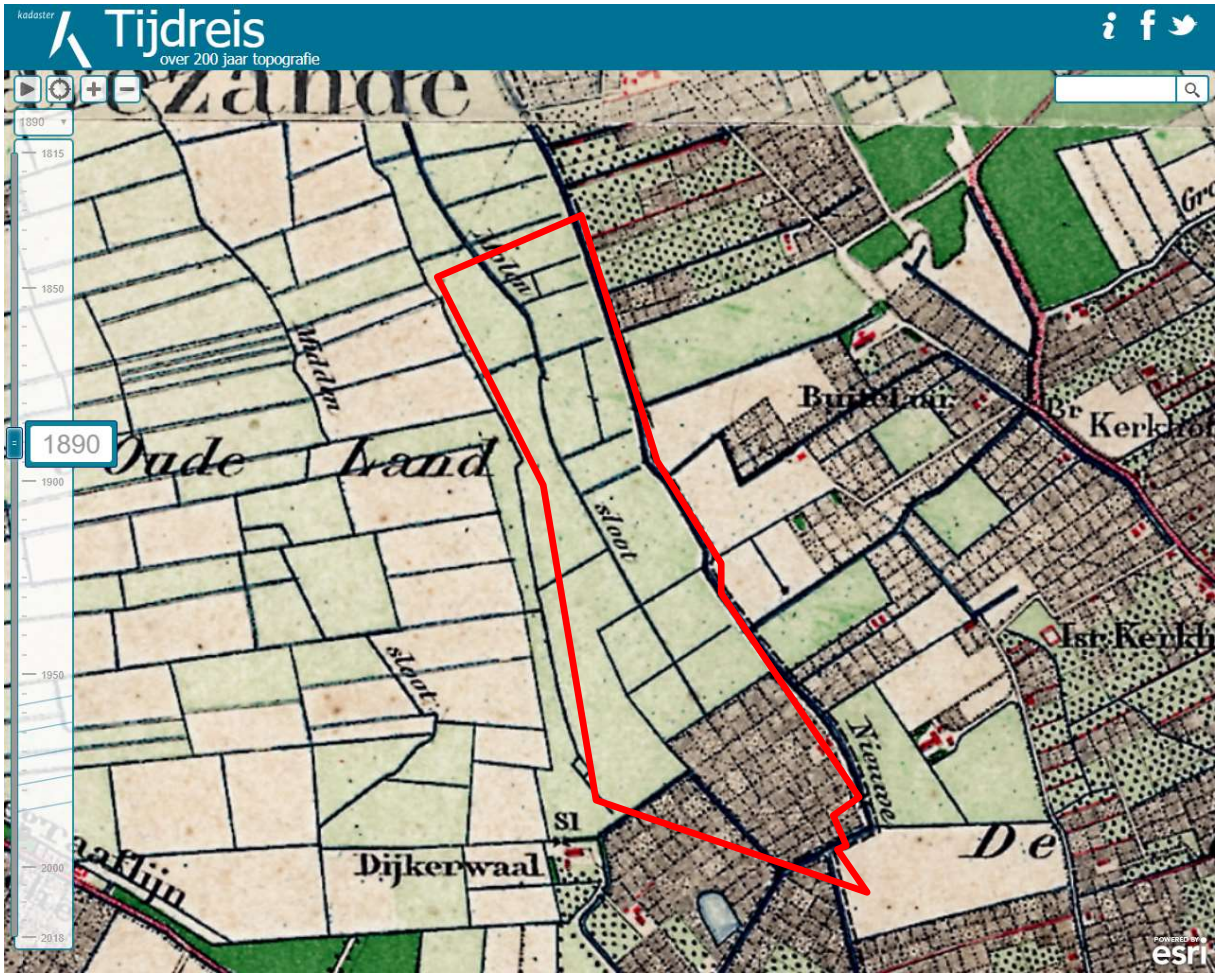

1935
POEL
De Buitelaar
OUDE LAND
POLDER
't Opstal
Dijkerwaal
sloot
esri

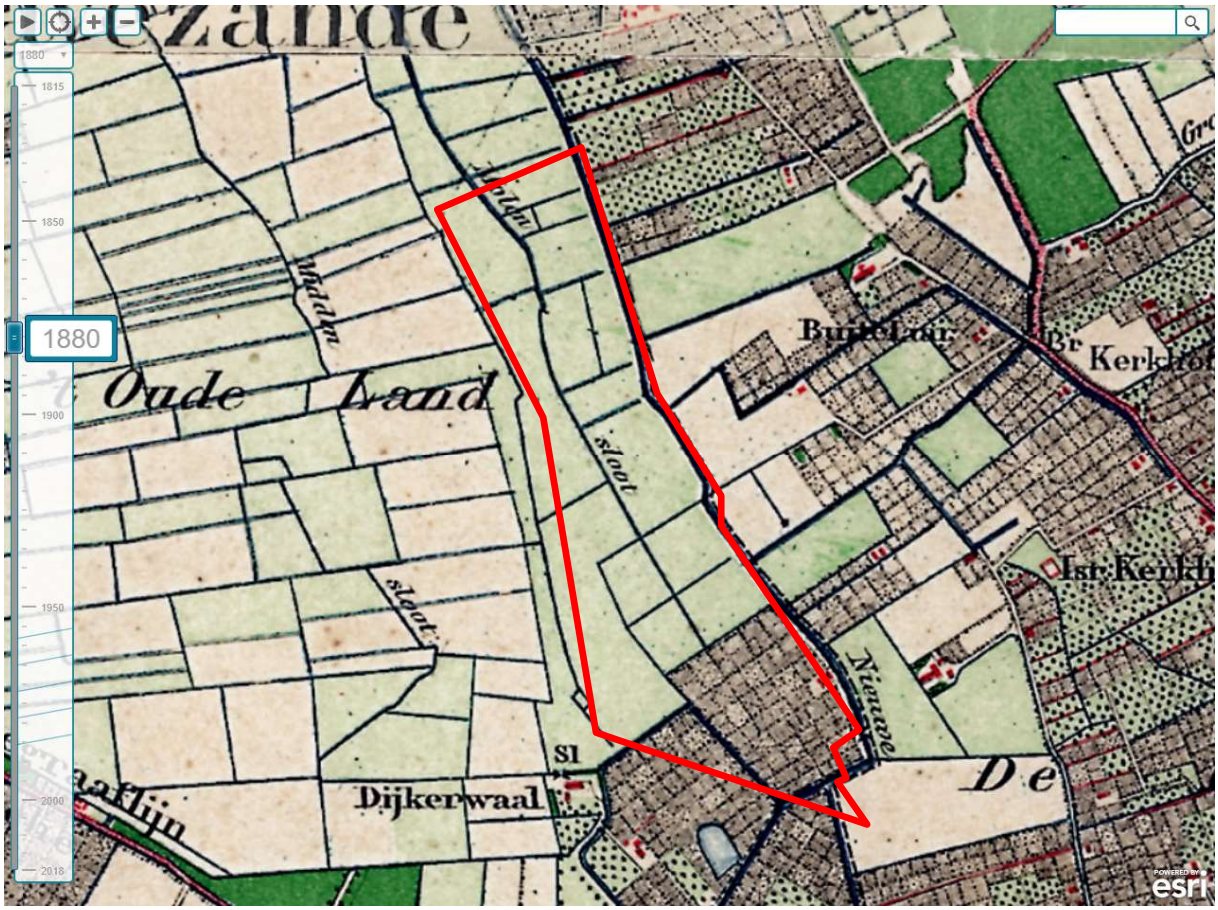

Tijdreis
over 200 jaar topografie
1930
Molen
POEL
Midden
OUDE
LAND
De Buitelaar
sloot
Nieuwe
POLDER
sloot
't Opstal
Isr. Begraaf
Dijkerwaal
Sl
Br
esri

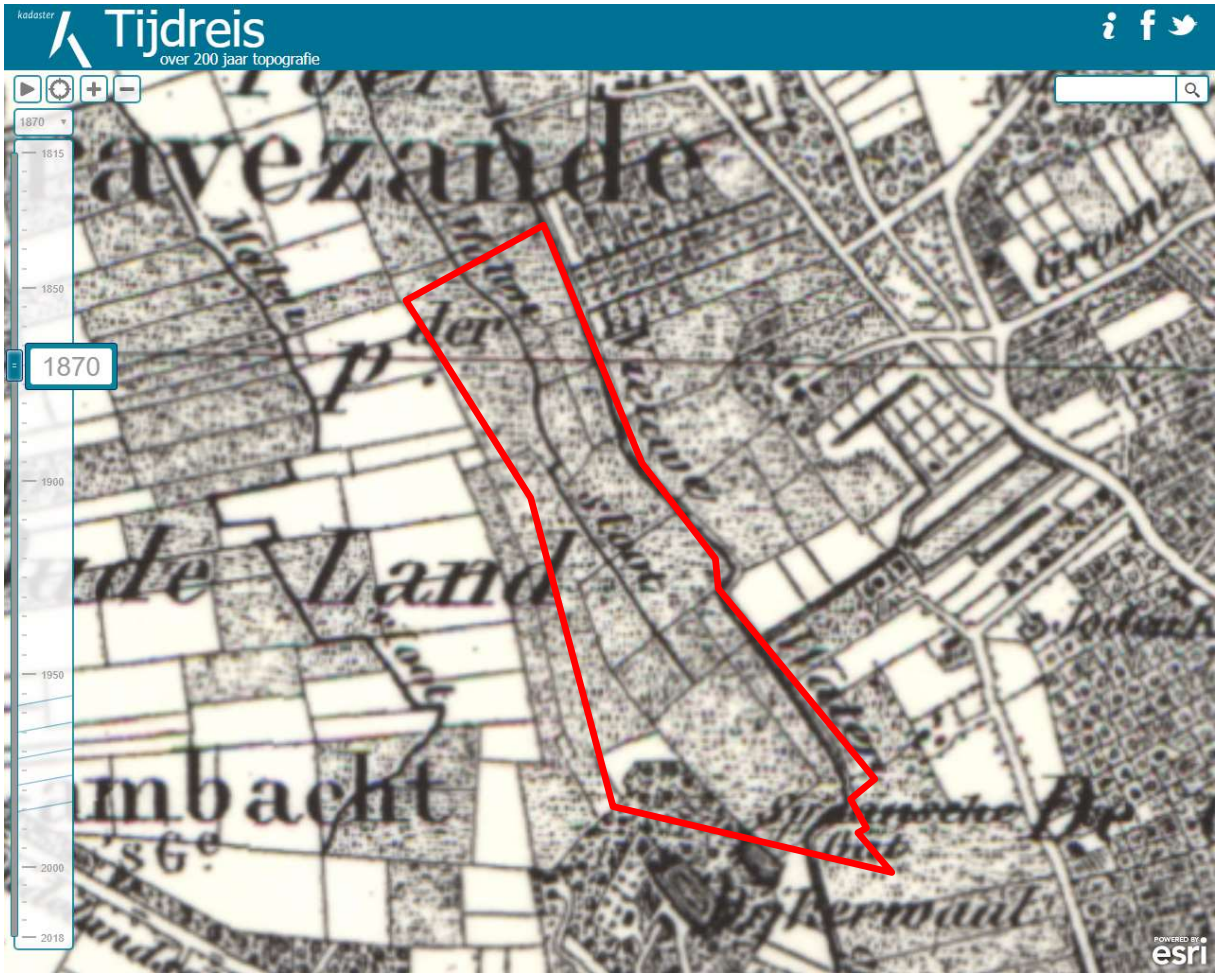

1920
Molen
POEL
Midden
OUDE
LAND
De Buitelaar
sloot
Nieuwe
POLDER
sloot
't Opstal
Isr. Begraaf
Dijkerwaal
Sl
Br
esri


kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1910
Oude Land
Dijkerwaal
sloot
Nieuwe
Groene
't Opstal
Br
Sl
esri

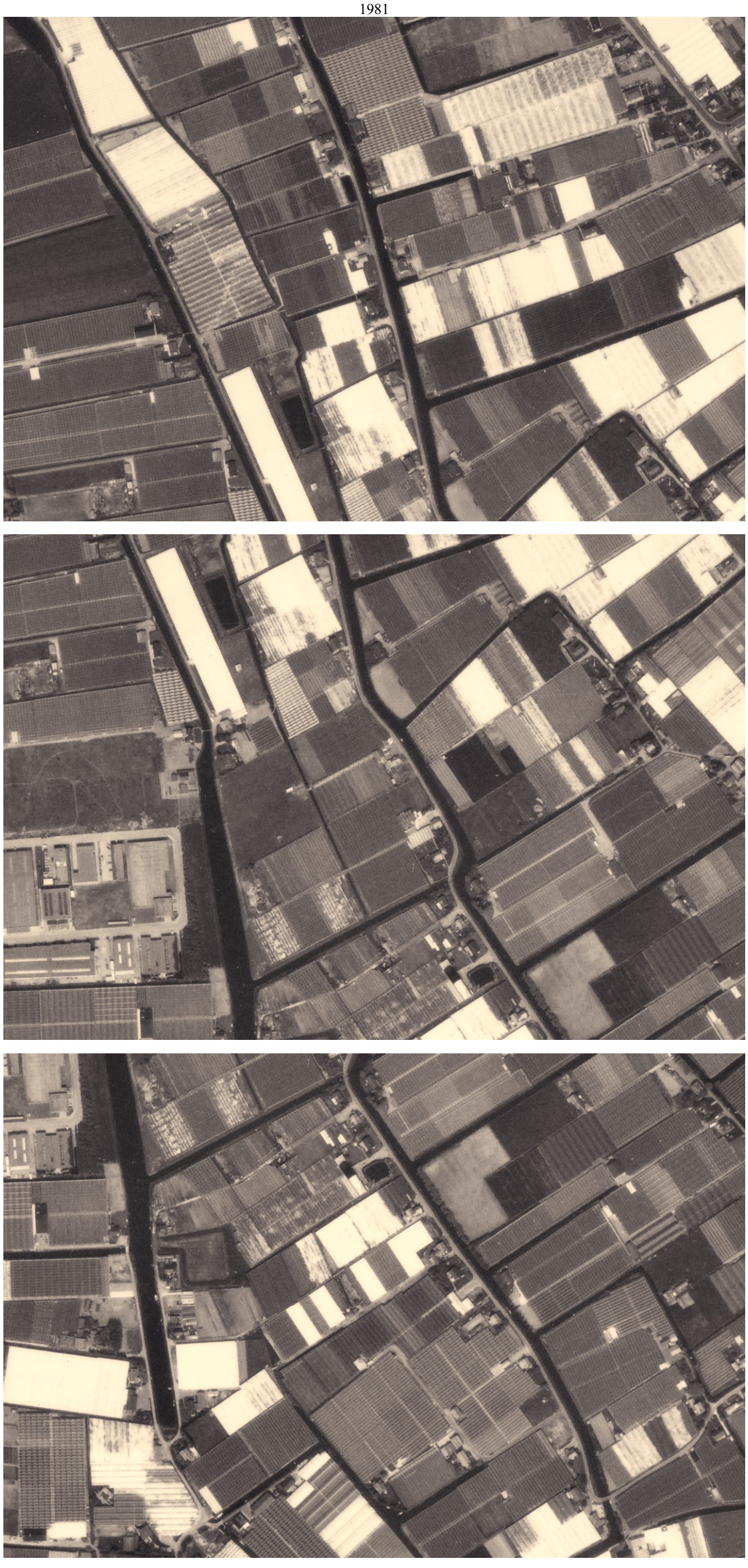

1900
Oude Land
Dijkerwaal
sloot
Nieuwe
Groene
't Opstal
Br
Sl
esri


kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1890
Oude Land
Dijkerwaal
sloot
Nieuwe
esri


1880
Oude Land
Dijkerwaal
sloot
Nieuwe
esri


kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1870
1815
1850
1870
1900
1950
2000
2018
avezande
de Land
mbacht
esri

1981



1976

1971

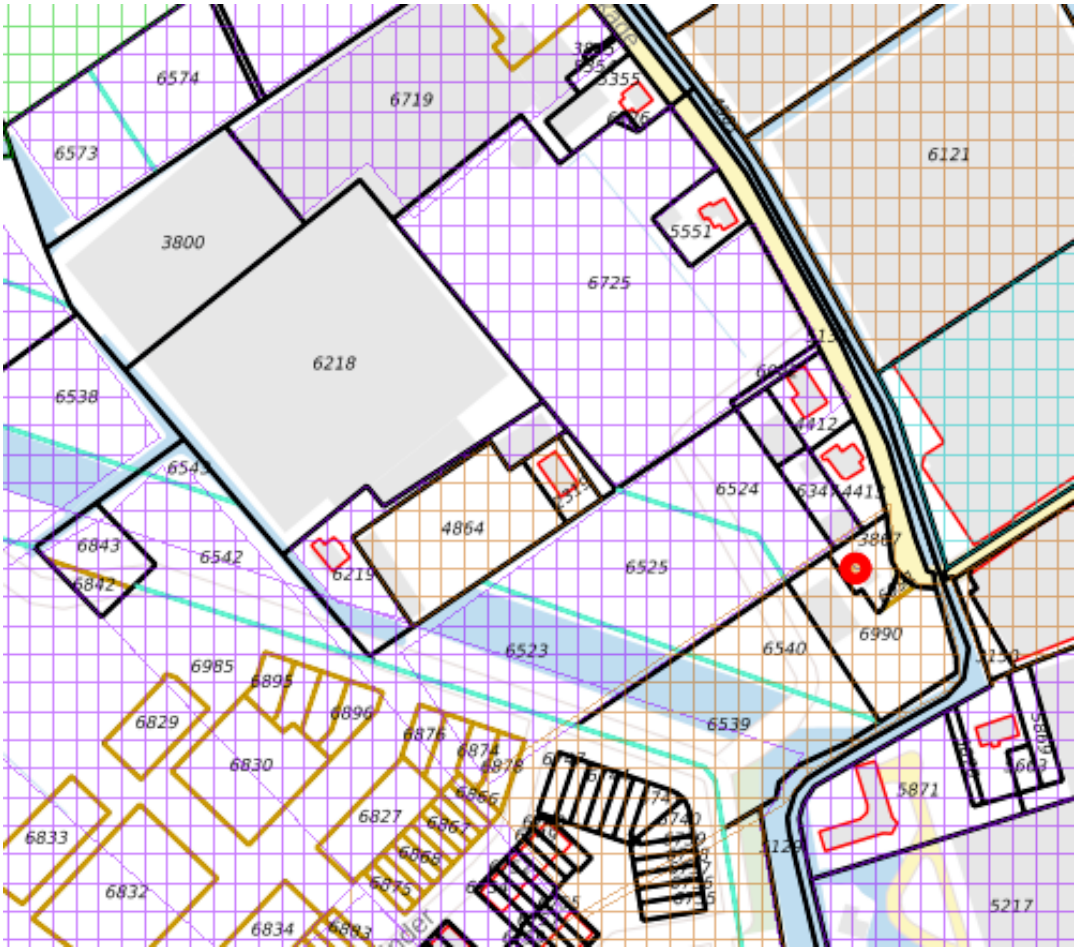
1961

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

Geen locatiecode
HBB: BOERS, A EN J;Poelkade 48

Datum: 04-03-2019



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: BOERS, A EN J;Poelkade 48
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA178306640
Adres:	Poelkade 48 2691ME 's-Gravenzande
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
bloemenkwekerij (011214)	1971	1987

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

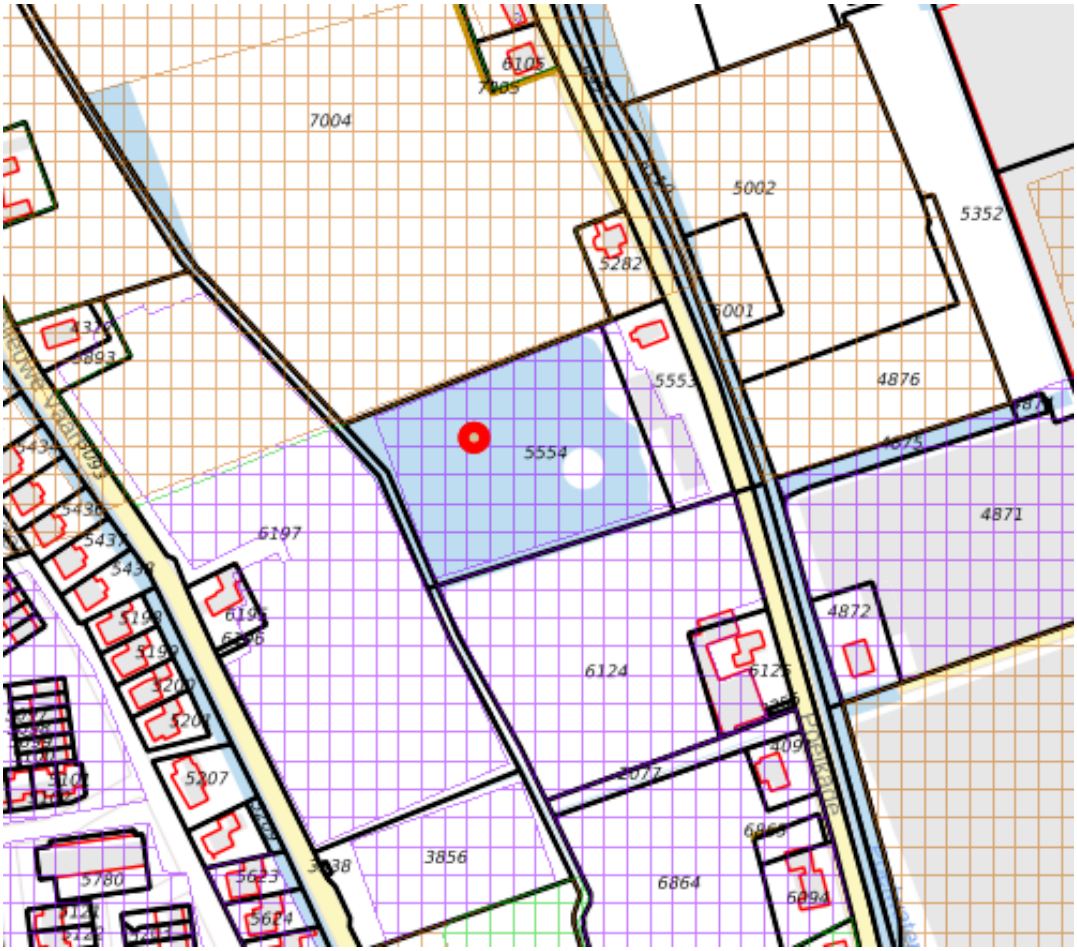
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309492
Poelkade 14 (G.N.J. van Dijk) ZH178309492

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 14 (G.N.J. van Dijk) ZH178309492
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309492
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901666
Adres:	Poelkade 14 2691MD 's-Gravenzande
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
stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	1951	1967

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Bouwstoffenbesluit	Bma	BB.20010256	2001-12-04
Nader onderzoek	Mol	04045	2001-03-15
Verkennend onderzoek NVN 5740	CBB	5012112	1999-12-27
Nul- of Eindsituatieonderzoek	CBB	5012111	1998-12-21

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

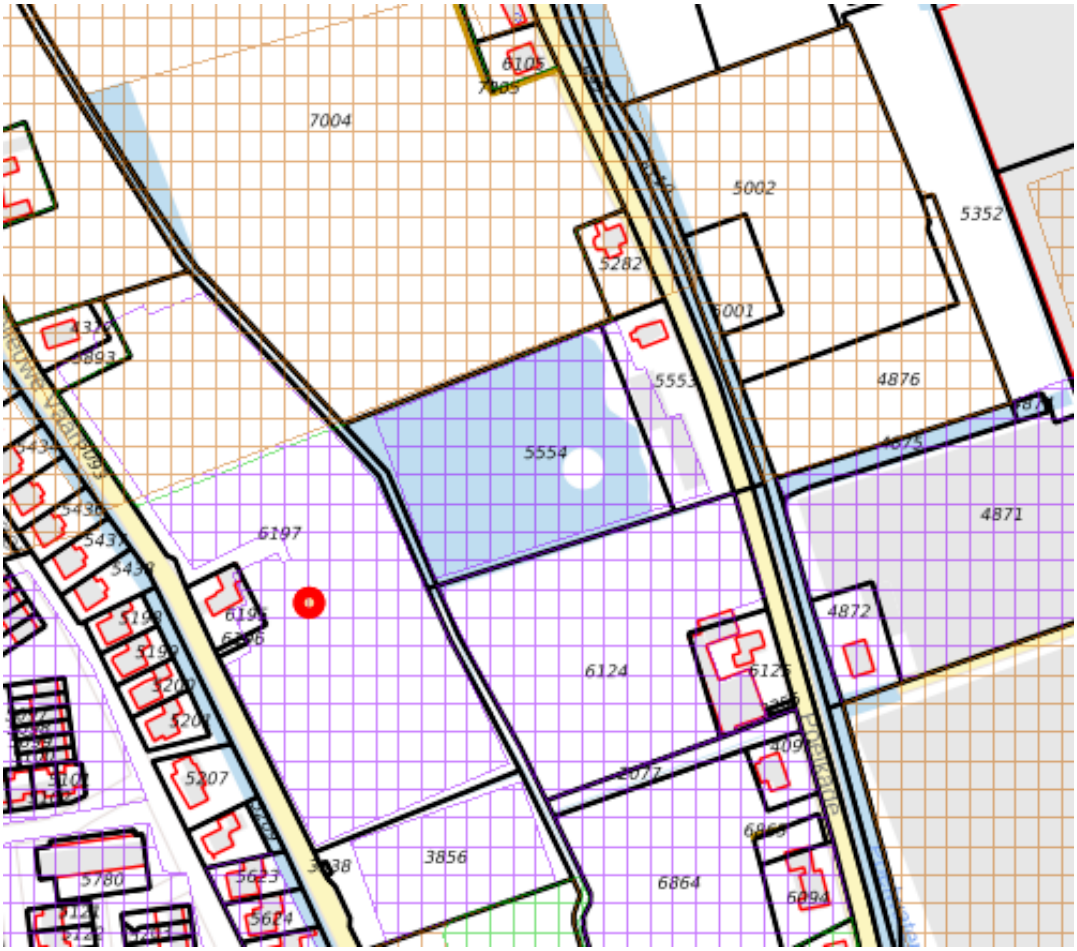
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309443
Nieuwe Vaart 9 (Van de Sar) ZH178309443

Datum: 04-03-2019



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:	Nieuwe Vaart 9 (Van de Sar) ZH178309443
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309443
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901550
Adres:	Nieuwe Vaart 9 2691MA 's-Gravenzande
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
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma Milieu B.V.	EIND.2018.0187.3	2018-12-10
Partijkeuring grond	Bma	25990.0	2010-06-14
Nader onderzoek	Mol	05092B	2003-03-28
Verkennend onderzoek NEN 5740	Mol	05092	2003-02-12
Verkennend onderzoek NEN 5740	Mol	04002	2001-02-09
Nul- of Eindsituatieonderzoek	CBB	5205971	1999-02-02

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

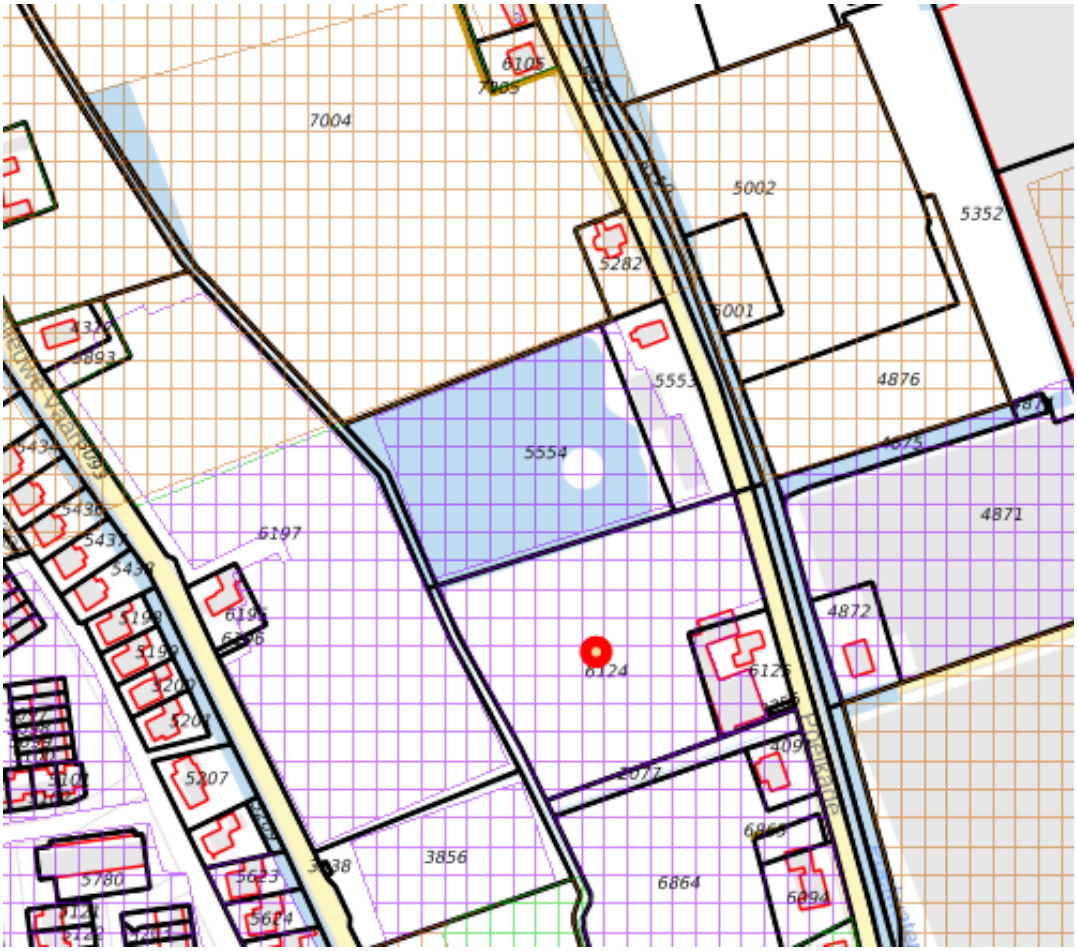
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309493
Poelkade 16 (F.H. Boekestein) ZH178309493

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 16 (F.H. Boekestein) ZH178309493
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309493
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901667
Adres:	Poelkade 16 2691MD 's-Gravenzande
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
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma Milieu	NEN.20060340	2007-03-20
Verkennend onderzoek NVN 5740	Bma	NVN.96177	1996-11-27

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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309494
Poelkade 18 (Kwekerij Kees Helderman) ZH178309494

Datum: 04-03-2019

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:	Poelkade 18 (Kwekerij Kees Helderman) ZH178309494
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309494
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901668
Adres:	Poelkade 18 2691MD 's-Gravenzande
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		45438.0	2011-05-11
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma	NEN.2010.0286.2	2010-12-13
Nul- of Eindsituatieonderzoek	Mol	06660	2005-08-08
Verkennend onderzoek NEN 5740	Mol	05532-1	2003-12-19
Nul- of Eindsituatieonderzoek	CBB	5035601	1999-07-01

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

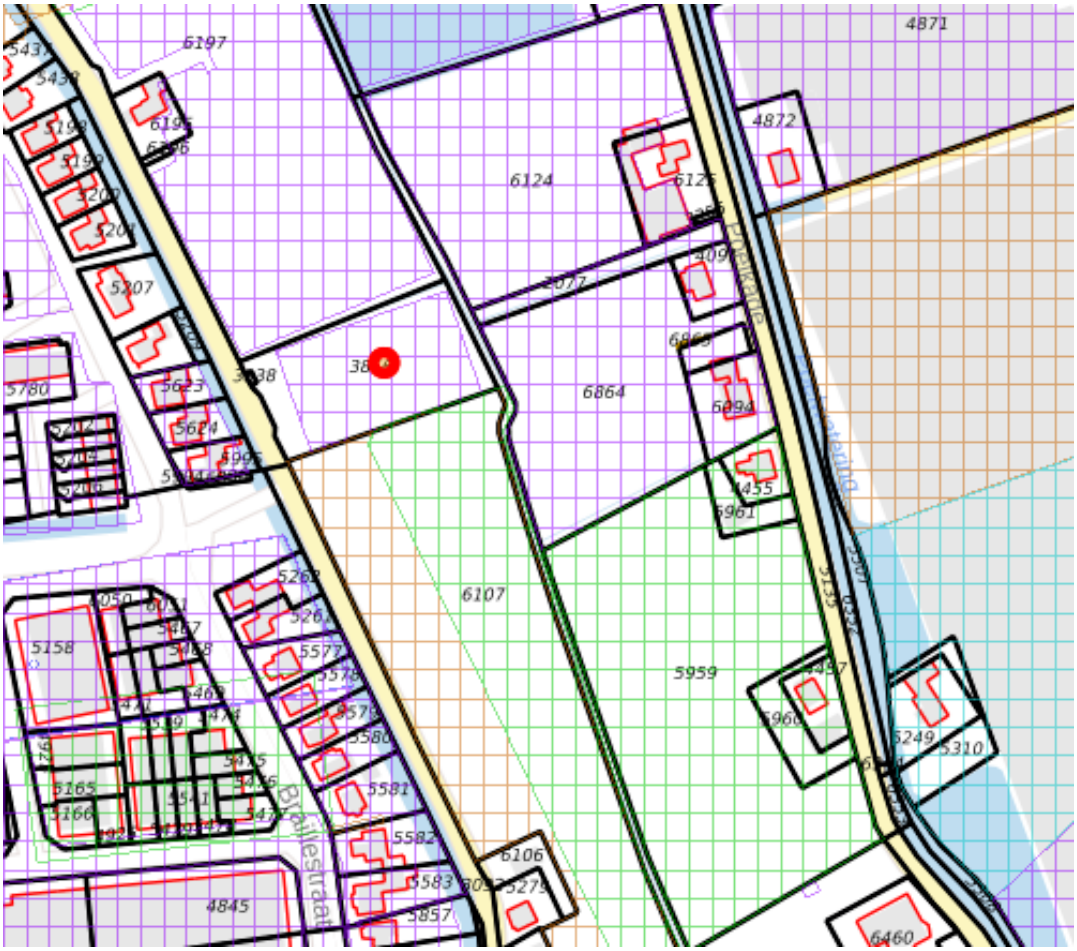
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309516
Nieuwe Vaart 9 (S. Brouwer/Vollebregt) ZH178309516

Datum: 04-03-2019



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:	Nieuwe Vaart 9 (S. Brouwer/Vollebregt) ZH178309516
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309516
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901712
Adres:	Nieuwe Vaart 9 2691MA 's-Gravenzande
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
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma	NEN.20070087	2007-06-14
Verkennend onderzoek NEN 5740	CBB	5147231	1998-12-17

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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

Geen locatiecode
Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande

Datum: 04-03-2019

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:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA178311897
Adres:	Nieuwe Vaart 11 2691MA 's-Gravenzande
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

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Nader onderzoek	Bma Milieu	MKB.2018.0012	2018-06-08

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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH051900007
NIEUWE VAART 11 ZH051900007

Datum: 04-03-2019

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:	NIEUWE VAART 11 ZH051900007
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH051900007
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901546
Adres:	Nieuwe Vaart 11 2691MA 's-Gravenzande
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:	starten sanering.
Omschrijving:	Om de verontreiniging te verwijderen of te beheren moet worden gestart met de sanering.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Monitoringsrapportage	Grontmij	GM-0022185	2011-07-01
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma	NEN.20040219	2004-09-22
Verkennend onderzoek NEN 5740	GEMEENTEWERKEN R'DAM	---	2004-07-14
Indicatief onderzoek	Gemeentewerken Rotterdam		2004-07-14
Saneringsplan	Bma	SAN.20030183	2004-03-11
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma Milieu	AO.20030183	2003-12-21
avr (aanvullend rapport)	Bma Milieu	AO.20030183	2003-11-21
brf (briefrapport)	Bma	2003.0183	2003-09-08
brf (briefrapport)	VERHOEVEN	Advies/VMW/GVE/	2002-10-03

	MILIEUTECHNIEK	25030/210.B157	
brf (briefrapport)	Sgs Ecocare	Meetrapp.Beilbuizen	2000-01-21
Verkennend onderzoek NEN 5740	CBB	3098852	1998-11-23
Verkennend onderzoek NEN 5740	CBB	309885	1996-01-17
Indicatief onderzoek	Sgs Ecocare		1990-12-31
Verkennend onderzoek NVN 5740	Sgs Ecocare	10170	1990-09-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
	PZH-2012-332103924/GM40	2012-04-10
	DGWM/2005/8922	2005-07-14
	DGWM/2005/8922	2005-07-14
Instemmen met SP	DGWM/2004/4563	2004-04-08
besch. ernstig, niet urgent	DGWM/2004/4563	2004-04-08
Aanv. info gewenst /opschorten	2003/16782	2004-01-16
NO uitvoeren	18724	1991-01-04

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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309495
Poelkade 20-22 (Fa. P. Koen en Zn.) ZH178309495

Datum: 04-03-2019

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:	Poelkade 20-22 (Fa. P. Koen en Zn.) ZH178309495
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309495
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901669
Adres:	Poelkade 20 2691MD 's-Gravenzande
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:	opstellen SP.
Omschrijving:	Er moet een saneringsplan voor de vastgestelde verontreiniging worden opgesteld. In dit plan wordt een saneringsvariant uitgewerkt.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NEN 5740	Van Der Helm	WESG110944	2011-11-15
Nader onderzoek	Bma	AO.20050360	2006-02-14
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma	NEN.20050210	2005-08-30
Nul- of Eindsituatieonderzoek	WLTO/BLGG	79039	1999-05-07

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

Saneringsinformatie

1.6

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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178300038
Poelkade 26 ZH178300038

Datum: 04-03-2019

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:	Poelkade 26 ZH178300038
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178300038
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901564
Adres:	Poelkade 26 2691MD 's-Gravenzande
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
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma	NEN.20040300	2005-01-04
Nul- of Eindsituatieonderzoek	WLTO/BLGG	78493	1999-05-18

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	2006/377	2006-02-13

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Omgevingsdienst haaglanden

2 Disclaimer

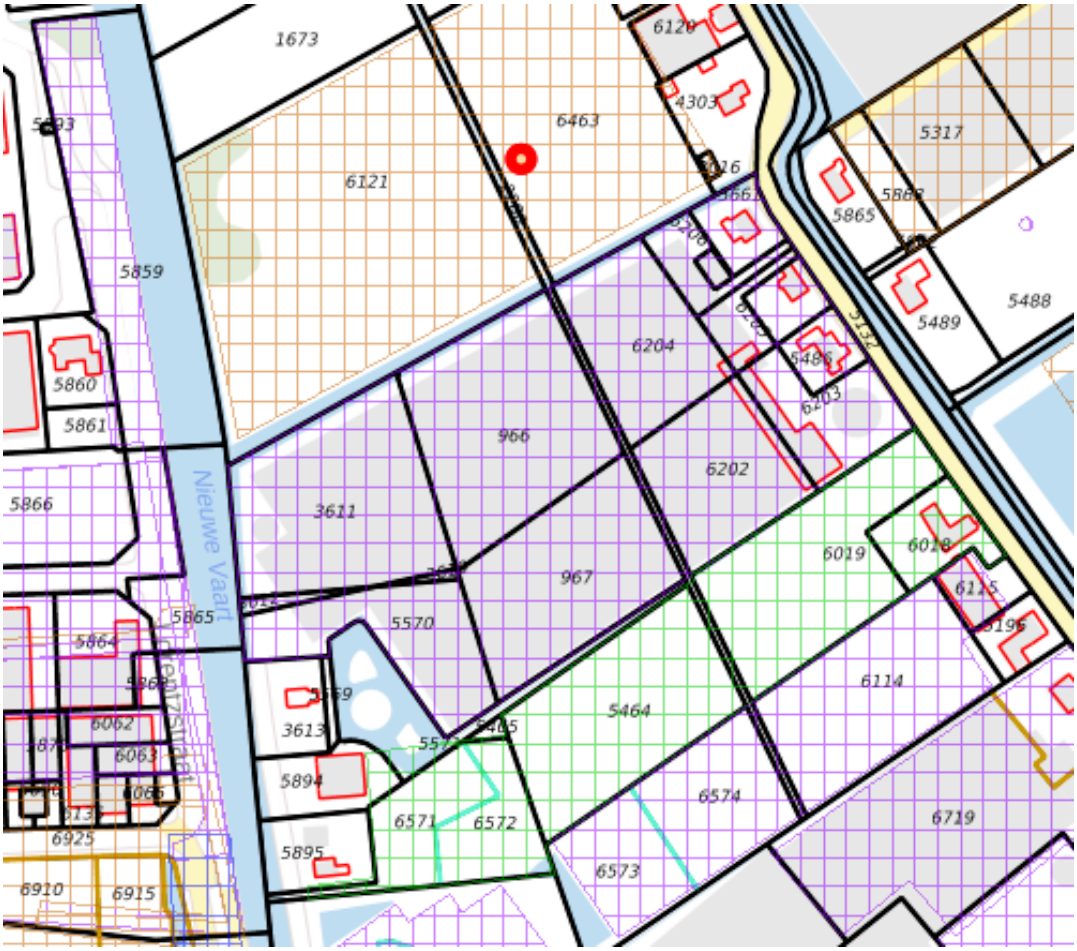
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309450
Poelkade 28 (Firma A. Vreugdenhil) ZH178309450

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 28 (Firma A. Vreugdenhil) ZH178309450
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309450
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901563
Adres:	Poelkade 28 2691MD 's-Gravenzande
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 NO.
Omschrijving:	Er moet op de locatie een aanvullend 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
Verkennend onderzoek NEN 5740	Mol	12538BREV01	2012-07-18
Nader onderzoek	Van Der Helm	CSSG111179	2012-01-05
Nader onderzoek	Mol	12538B REV 1	2011-07-18
Verkennend onderzoek NEN 5740	Ingenieursbureau Mol	12538	2010-10-14
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma Milieu	NEN.20050317	2006-05-22
avr (aanvullend rapport)	Bma Milieu	NEN.20050317	2006-05-22
Nader onderzoek	Bma Milieu	NEN.20050317	2006-05-22

Nul- of Eindsituatieonderzoek	CBB	201500	1998-11-06

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

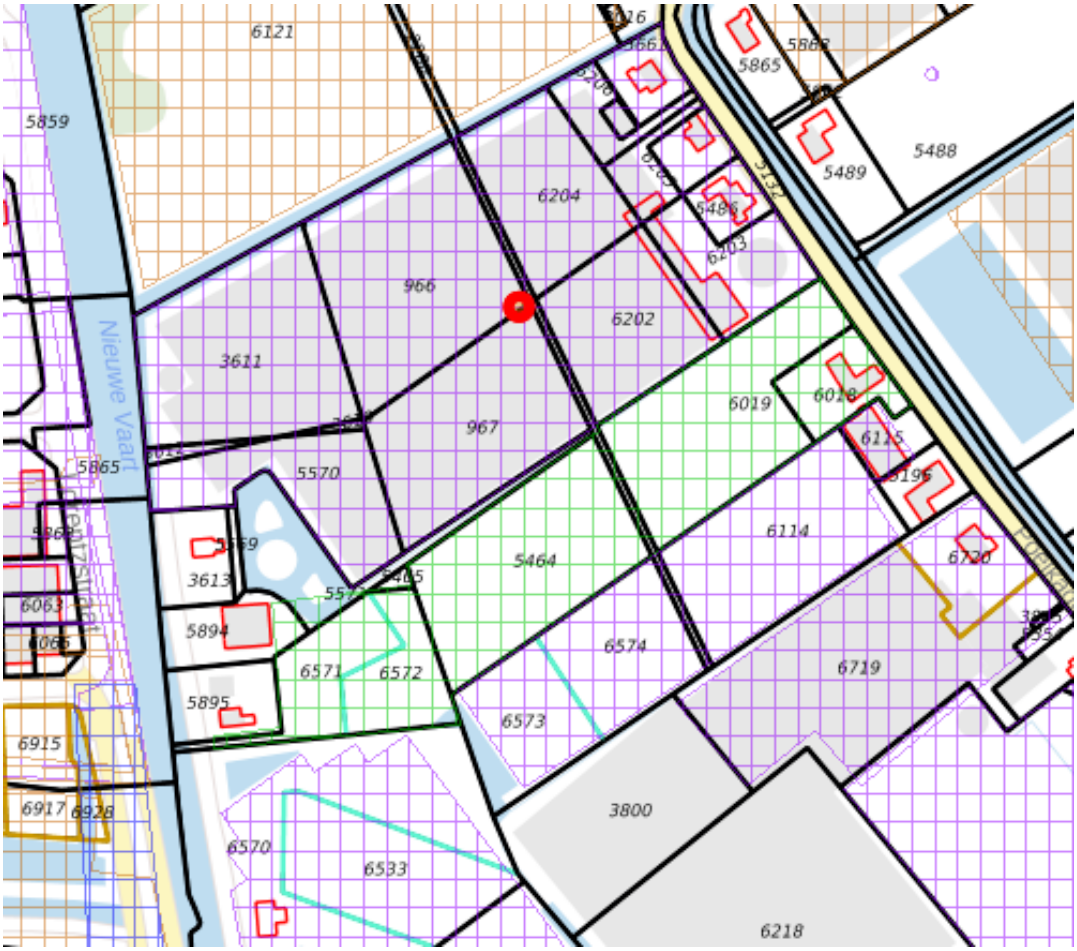
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309449
Poelkade 32-34 (Firma K. van Koppen en Zn) ZH178309449

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 32-34 (Firma K. van Koppen en Zn) ZH178309449
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309449
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901562
Adres:	Poelkade 34 2691ME 's-Gravenzande
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
Verkennend onderzoek NEN 5740	Van Der Helm	WESG120898	2012-10-22
Verkennend onderzoek NEN 5740	Van Der Helm	WASG111336	2012-01-05
Verkennend onderzoek NEN 5740	Ingenieursbureau Mol	11586	2009-09-08
Nul- of Eindsituatieonderzoek	Van Der Helm	KOG95016	1999-04-09
Verkennend onderzoek NVN 5740	Van Der Helm	KOPG2311	1993-12-10

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

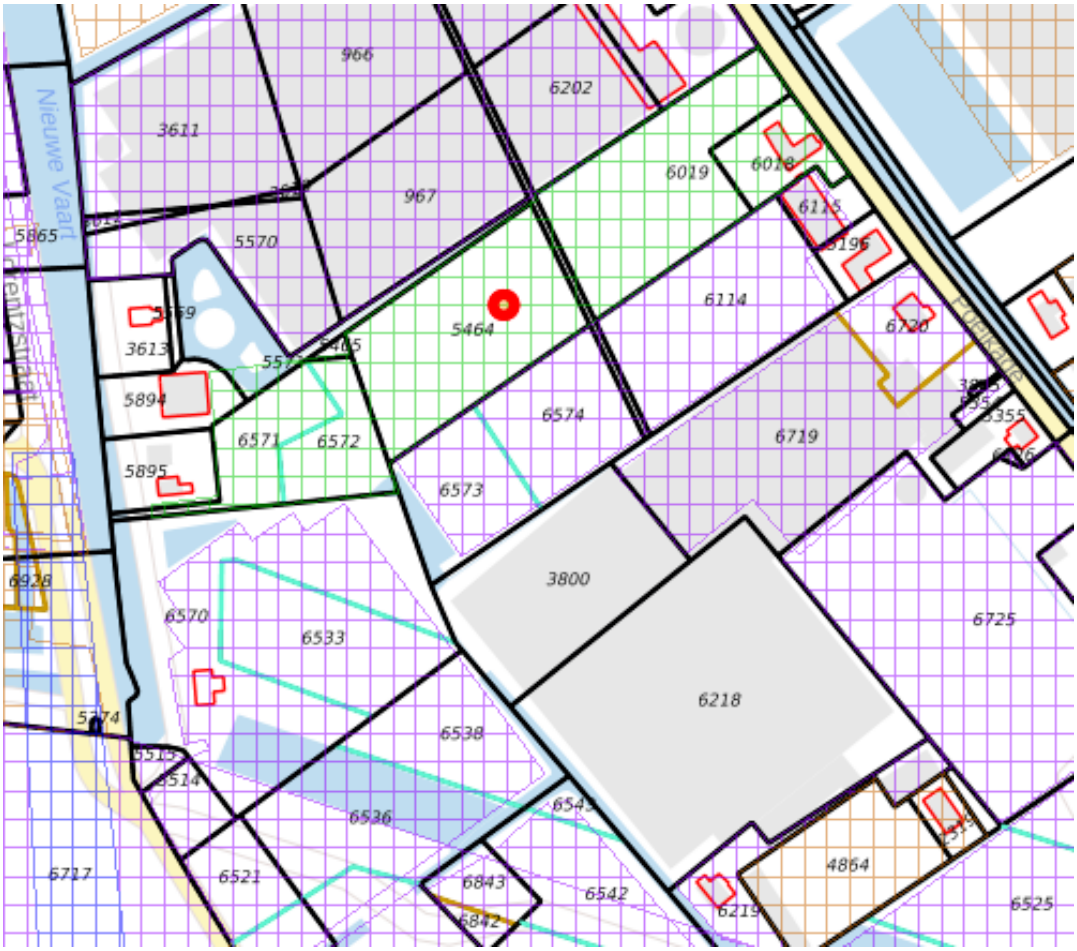
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309448
Poelkade 36 (A. Den Drijver) ZH178309448

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 36 (A. Den Drijver) ZH178309448
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309448
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901561
Adres:	Poelkade 36 2691ME 's-Gravenzande
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:	opstellen SP.
Omschrijving:	Er moet een saneringsplan voor de vastgestelde verontreiniging worden opgesteld. In dit plan wordt een saneringsvariant uitgewerkt.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma Milieu	NEN.20040288	2005-04-21
Nul- of Eindsituatieonderzoek	CBB	520186	1998-11-27

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

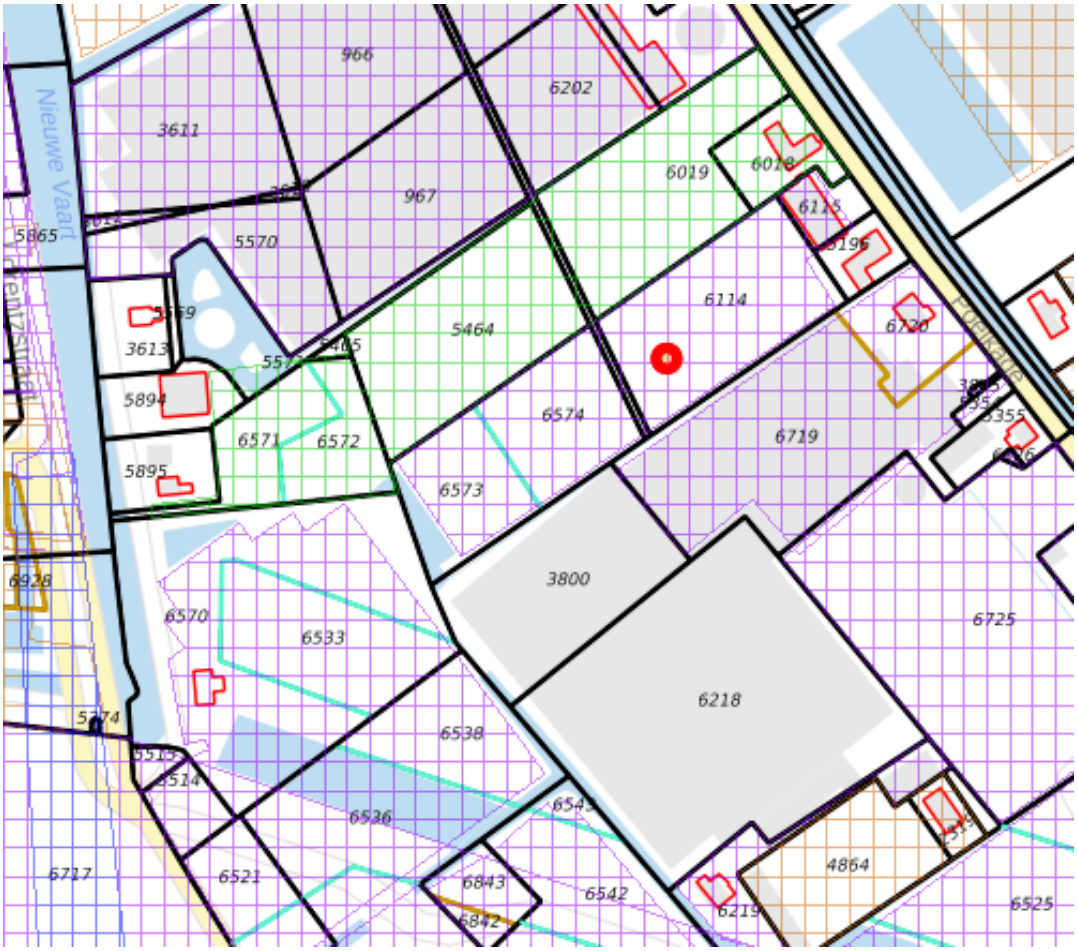
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309447
Poelkade 38 (Fa J.C. Aarse) ZH178309447

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 38 (Fa J.C. Aarse) ZH178309447
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309447
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901560
Adres:	Poelkade 38 2691ME 's-Gravenzande
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
Verkennend onderzoek NEN 5740	BLGG	506842.a	2001-07-20
Nul- of Eindsituatieonderzoek	BLGG	403352	1999-10-04

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

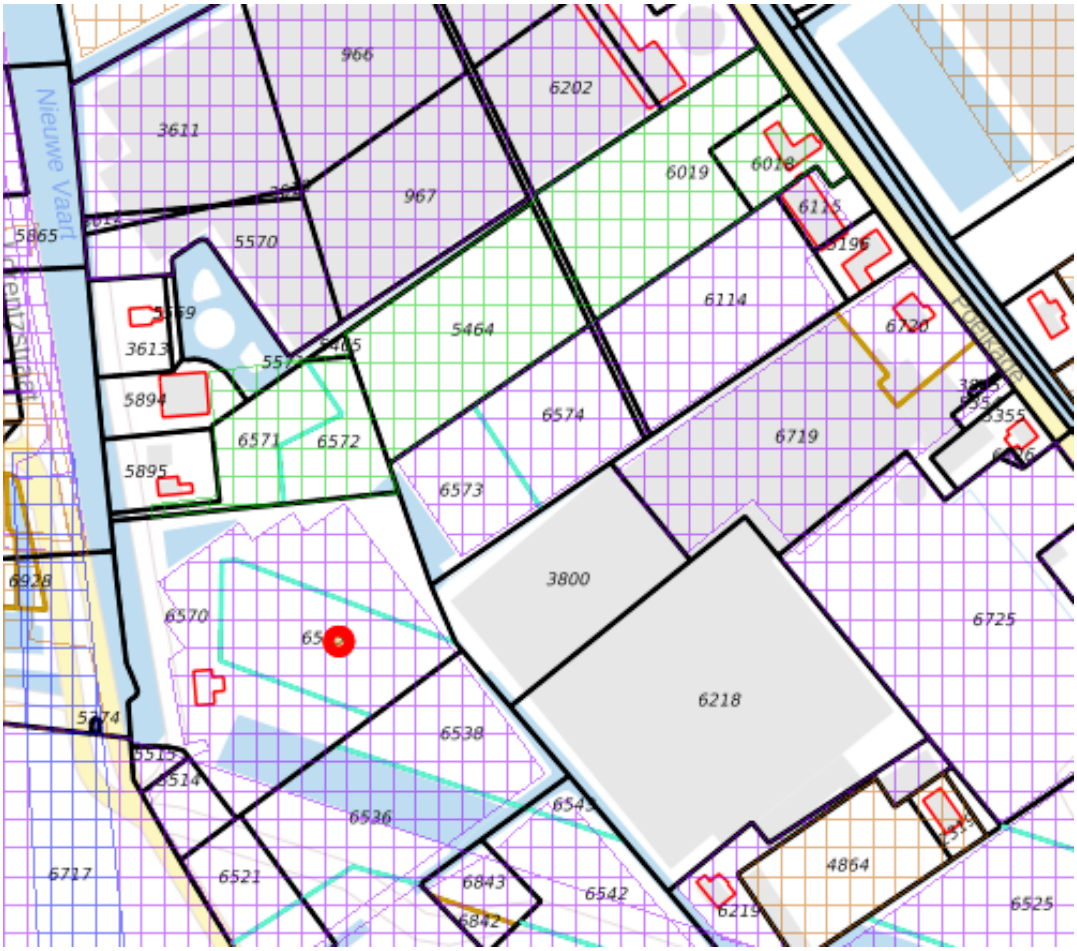
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309421
Dijckerwaal 18 - 20 te 's-Gravenzande

Datum: 04-03-2019



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:	Dijckerwaal 18 - 20 te 's-Gravenzande
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309421
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901494
Adres:	Dijckerwaal 18 2691PK 's-Gravenzande
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	Bma Milieu B.V.	PKG.2018.0109	2018-06-26
Nader onderzoek	Ingenieursbureau Mol	11176	2009-05-11
Verkennend onderzoek NEN 5740	Ingenieursbureau Mol	11165	2009-03-05
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma Milieu	NEN.20050318	2006-05-31
Nul- of Eindsituatieonderzoek	Van Der Helm	mug95078	1999-07-27

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

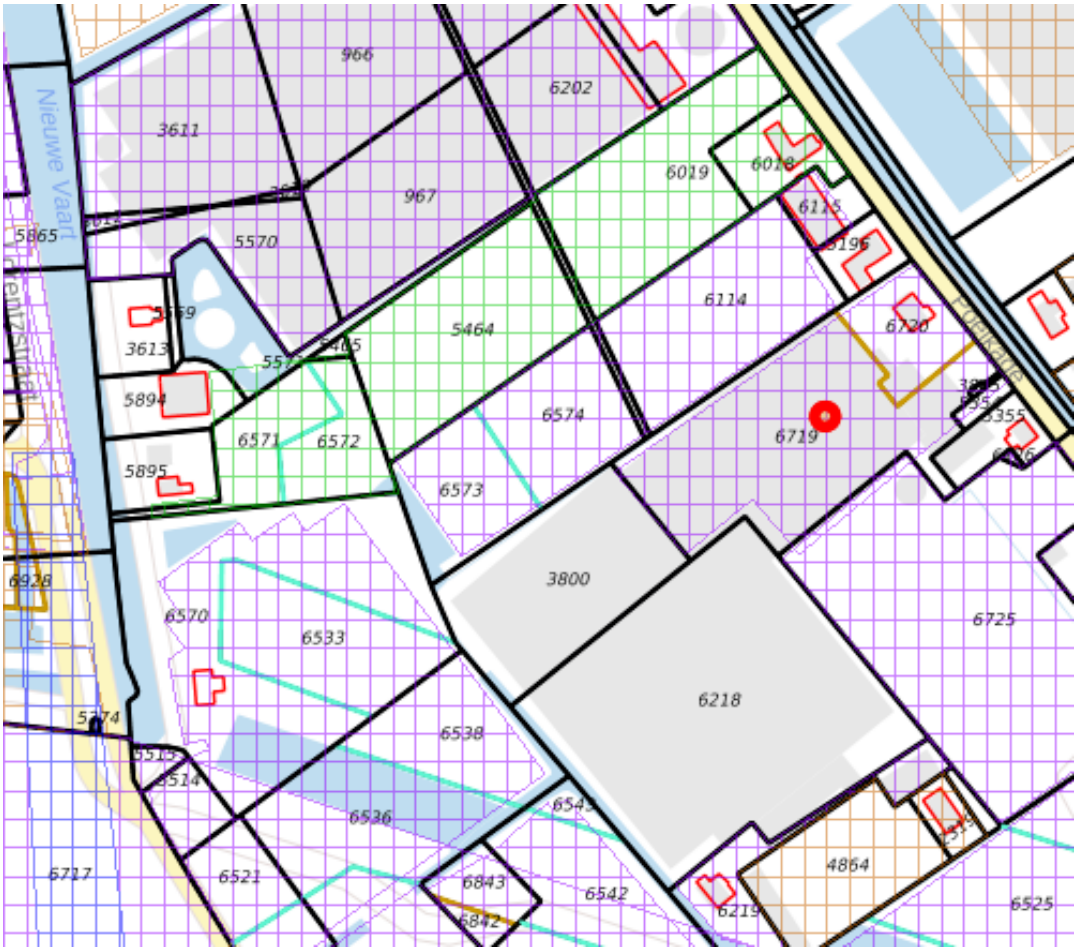
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309446
Poelkade 38b (M. v.d. Voort) ZH178309446

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 38b (M. v.d. Voort) ZH178309446
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309446
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901559
Adres:	Poelkade 38B 2691ME 's-Gravenzande
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
Nul- of Eindsituatieonderzoek	CBB	520832	1998-11-23

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

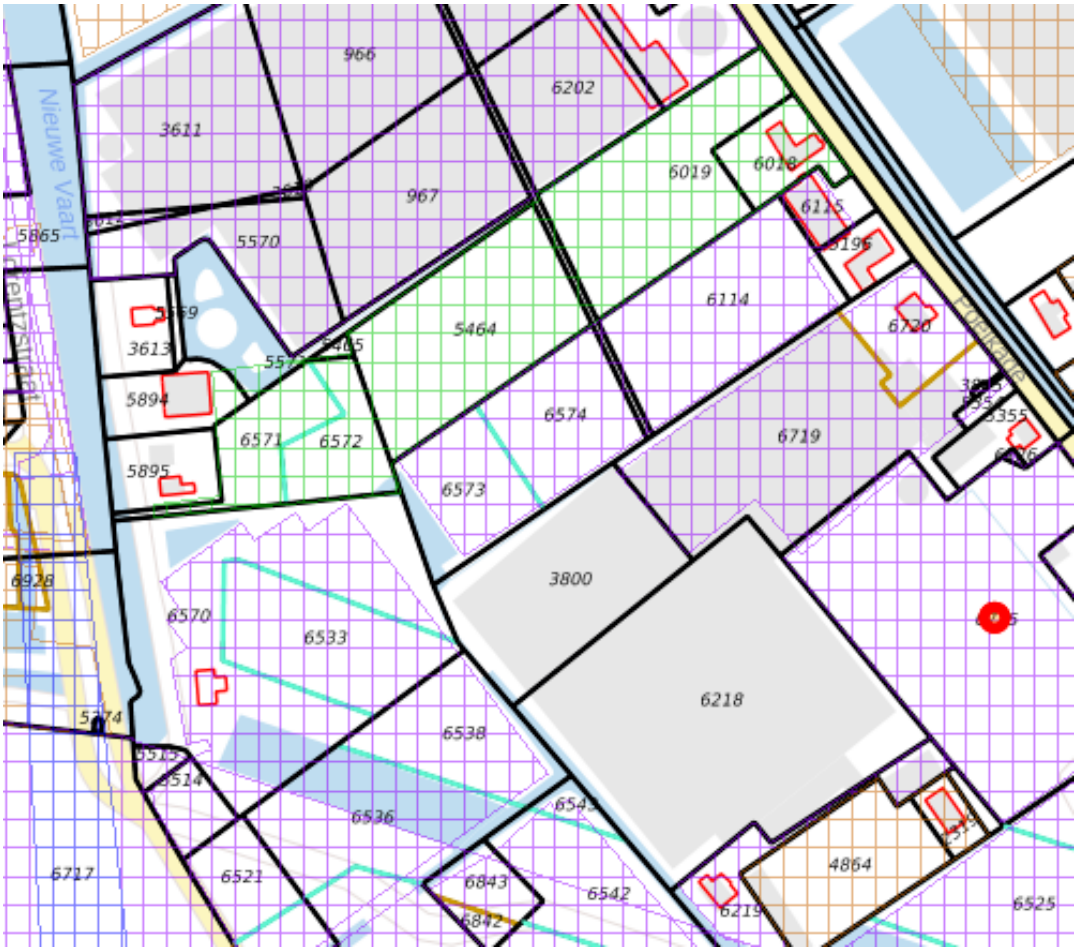
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178313133
Poelkade 42 ZH178313133

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 42 ZH178313133
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178313133
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA178302620
Adres:	Poelkade 42 2691ME 's-Gravenzande
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
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma	NEN.20050029	2005-06-09

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

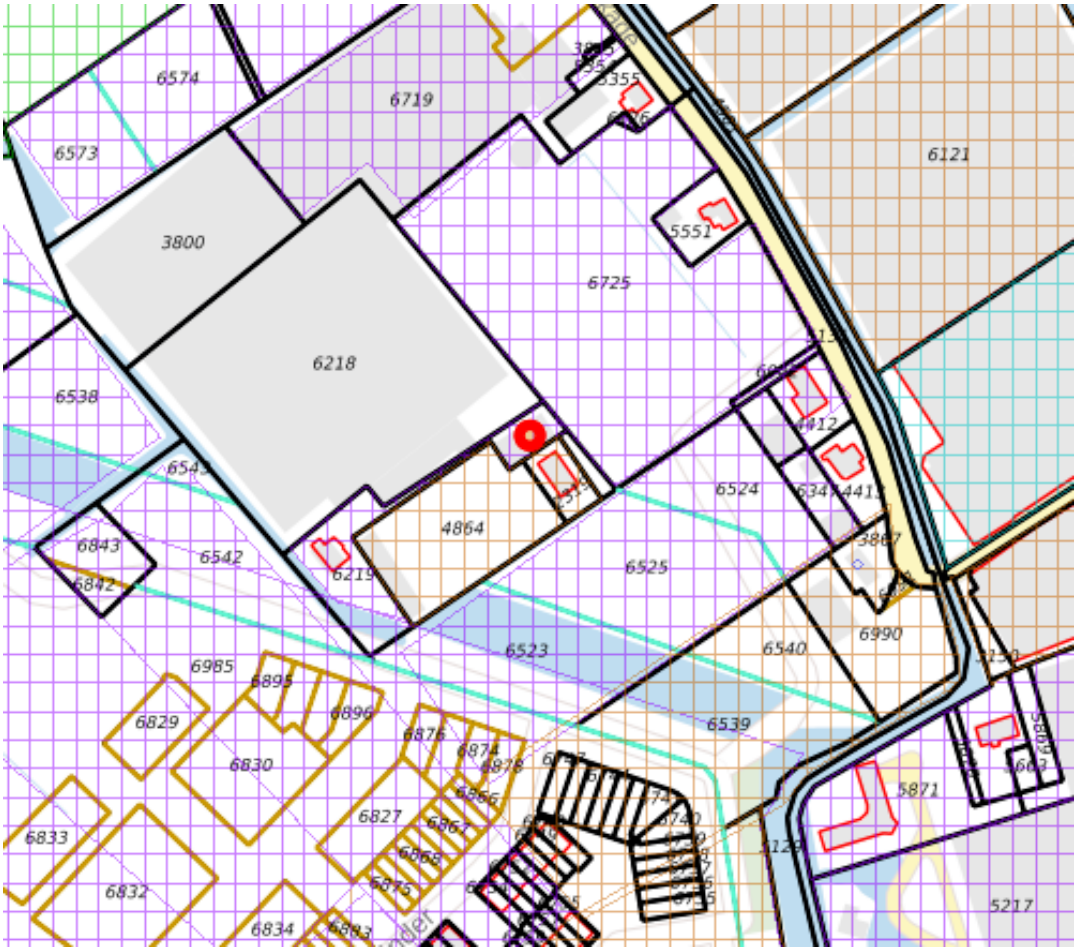
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

Geen locatiecode
Poelkade 44a

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 44a
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA178303282
Adres:	Poelkade 44A 2691ME 's-Gravenzande
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
groentenkwekerij (011211)	1972	1986
bloemenkwekerij (011214)	1972	1986

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NEN 5740	Ingenieursbureau Mol	11169	2009-04-03

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

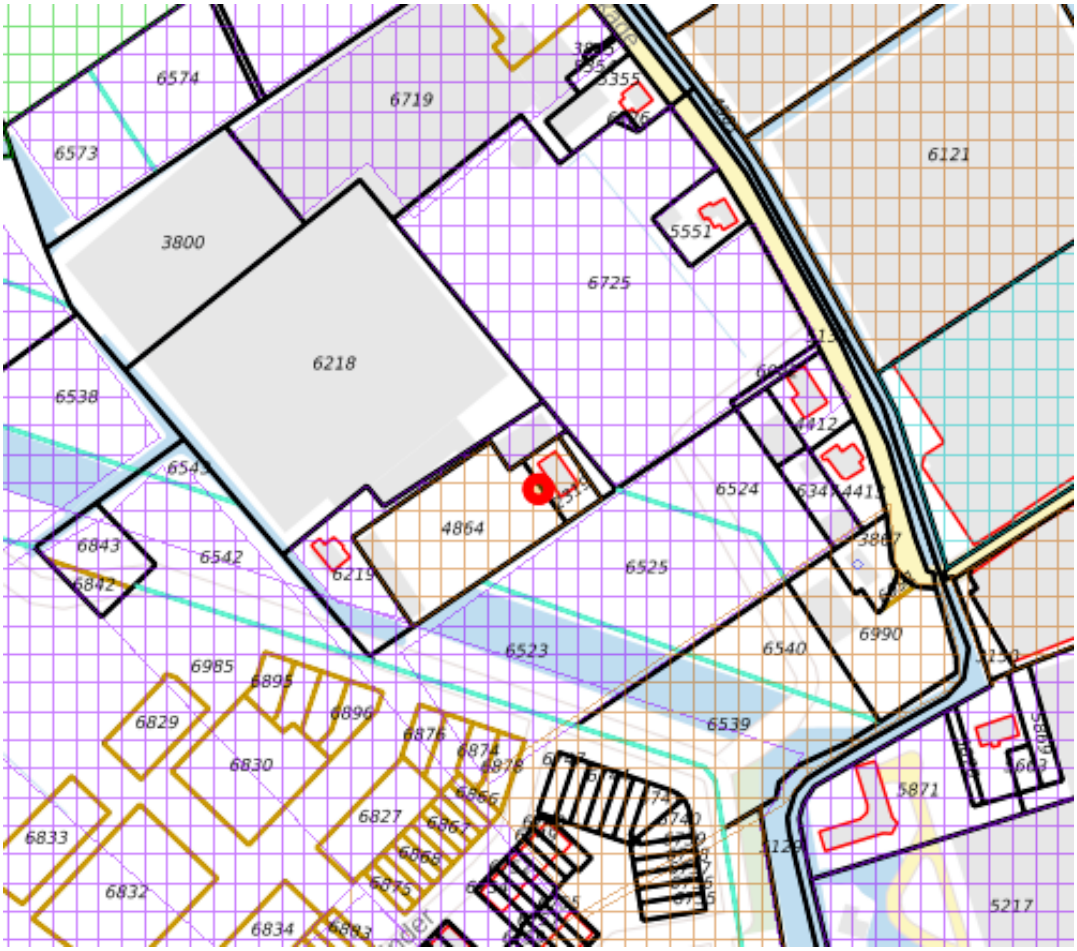
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309445
Poelkade 44 (H.J.M. v.d. Voort) ZH178309445

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 44 (H.J.M. v.d. Voort) ZH178309445
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309445
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901556
Adres:	Poelkade 44 2691ME 's-Gravenzande
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
Nader onderzoek	Ingenieursbureau Mol	11985B	2010-03-23
Verkennend onderzoek NEN 5740	Ingenieursbureau Mol	11985	2010-01-14
Nul- of Eindsituatieonderzoek	WLTO/BLGG	410832a	2000-03-20

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

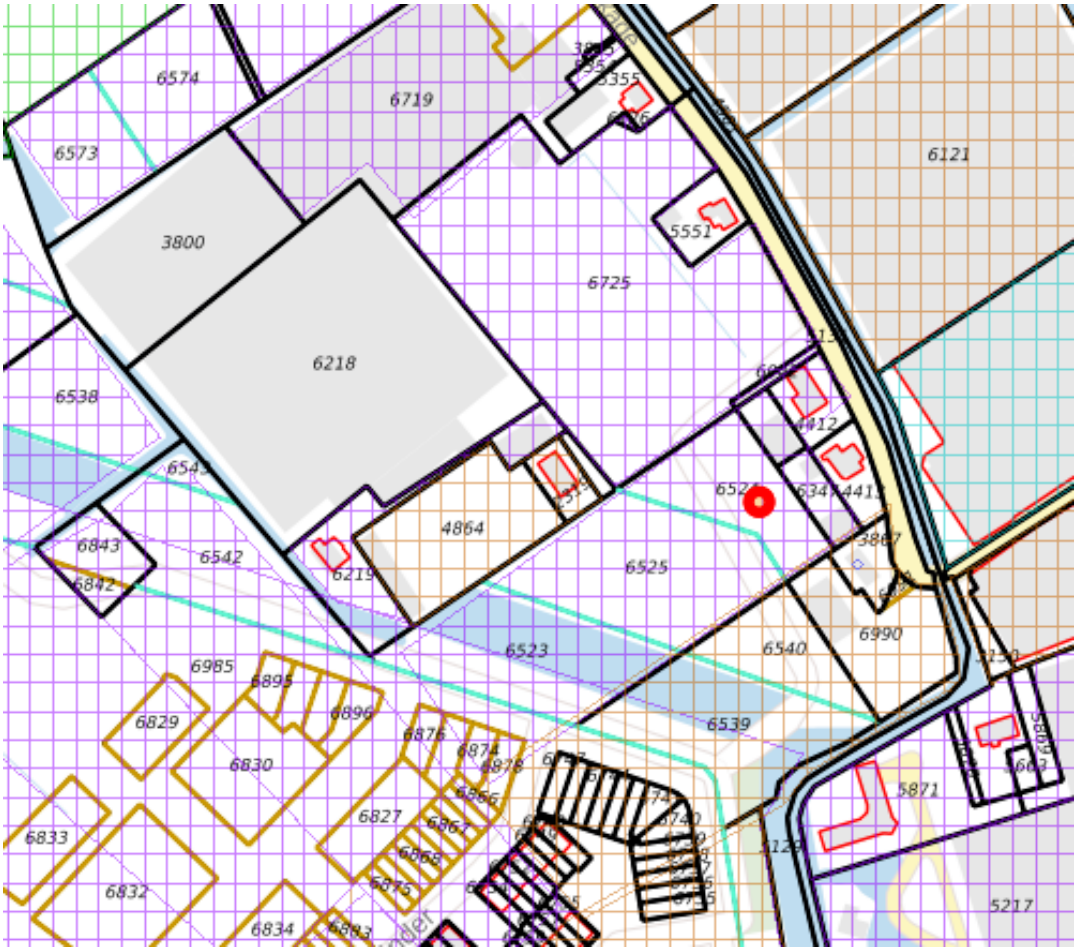
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH178309444
Poelkade 44b (H. Rolf) ZH178309444

Datum: 04-03-2019



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:	Poelkade 44b (H. Rolf) ZH178309444
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH178309444
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901555
Adres:	Poelkade 44B 2691ME 's-Gravenzande
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	Van Der Helm	37305.0	2011-01-12
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma	NEN.20050029	2005-06-09
Nul- of Eindsituatieonderzoek	CBB	503817	2000-07-10

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

Saneringsinformatie

1.6

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.

Bijlage 4

Fotoblad

foto 1: Poelkade t.h.v. 14

foto 2: Poelkade t.h.v. 14/16

foto 3: Poelkade t.h.v. 14/16

foto 4: Poelkade t.h.v. 16

foto 5: Poelkade 16

foto 6: Poelkade 16 (brandplek (t.h.v. vml. ketelhuis)

foto 7: Poelkade t.h.v. 16/18

foto 8: Poelkade 18

foto 9: Poelkade t.h.v. 18

foto 10: Poelkade t.h.v. 20

foto 11: Poelkade 22

foto 12: Poelkade t.h.v. 22

foto 13: Poelkade 32

foto 14: Poelkade 32A

foto 15: Poelkade 34

foto 16: Poelkade 32B (olietank)

foto 17: Poelkade 32B (globale ligging vml. olietank)

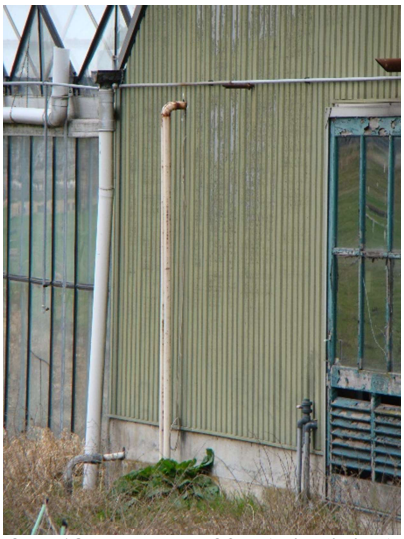


foto 18: Poelkade 32B (olieleiding)

foto 19: Poelkade 32B (opslag/aanmaak bestrijdingsmiddelen)

foto 20: Poelkade 32B (opslag/aanmaak vloeibare meststoffen)

foto 21: Poelkade 32B (vulpunt vloeibare meststoffen)

foto 22: Poelkade 32B (ketelhuis)

foto 23: Poelkade t.h.v. 38

foto 24: Poelkade 38B (ketelhuis)

foto 25: 38B (ketelhuis)

foto 26: Poelkade 38B (noodstroomaggregaat)

foto 27: Poelkade 38B

foto 28: Poelkade 38B

foto 29: Poelkade t.h.v. 40

foto 30: Poelkade t.h.v. 42

foto 31: Poelkade t.h.v. 42

foto 32: Poelkade t.h.v. 42

foto 33: Poelkade 44

foto 34: Poelkade 44

foto 35: Poelkade 44

foto 36: Poelkade 44

foto 37: Poelkade 44A

foto 38: Poelkade 44B

Bijlage 7

Monsternemingsformulier asbest

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

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/Gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (gehele onderzoekslocatie)
Opdrachtgever:	ONW C.V.
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Verkennend onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / J. Groenheide / R. Barendrecht
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	3-9-19 + 4-9-19 + 5-9-19 + 16-9-19 17-9-19 18-9-19 + 1-10-19 + 2-10-19 + 15-10-19 16-10-19

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	onverdacht / ~~verdacht~~
verwachte samenstelling bodem	kleiner / ~~groter~~ dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja:
wat is de aard en mate van begroeiing?	volledig gras begroeiing kort (gemaaid) / ~~lang (toelichting:~~
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee / ja
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja ~~/ nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa m^2
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ~~ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m^2~~
situatieschets opgesteld	~~nee~~ / ja, ~~met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan~~
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 akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: keuring: feb-2020	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (~~Gedempte watergang .....~~ gehele onderzoekslocatie)
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / J. Groenheide / R. Barendrecht
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	

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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : ...:00 – ...:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, ...		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage		
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	..... kg / m³		
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: 17,8 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 19,5 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 21,3 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 16,1 %
gaten / ~~sleuven~~ / ~~boringen~~	30×30cm
bodemmonsters	nee / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

boring / gat / sleuf nummer: ..2..	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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 / m³, 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: ..4..	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,1 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,84 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: ..6..	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: ..8..	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 16,2 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,14 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: 1.0	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 1.2	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 1.3	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 1.7	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 14,9 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: 1.8	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 20	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 23	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 24	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 14,4 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,02 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: 25	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 27	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 28	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: ~~29~~ 31	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,2 ~~/~~ kg (excl. ~~emmer~~ / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,22 ~~/~~ 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: 32	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 34	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 14,5 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,03 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: 37	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 38	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 39	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 40	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 16/6 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,08 kg, type materiaal /min.....
	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: 41	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 43	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 48	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 49	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 52	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 53 wel in halve meter voor C1 asbest v. materiaal aangetroffen	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 16,1 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,46 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: 54	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 5.5	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 5.6	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 14.6 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,2 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 6 stuks verzamelmonster 114 gram monstercode V.M.5.6 …… barcode 003263AG
boring / gat / sleuf nummer: 5.8	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 6.1	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 6.5	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: ..7.1	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: ..7.2	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: ..7.3	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,2 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,63 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: ..7.5	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: ..7.9	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: 02	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,3 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 4,5 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: 03	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 05	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 07	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 09	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,0 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,38 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: 9.4	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 9.6	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,6 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: 9.8	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 9.9	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 10.1	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,8 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,12 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: 102	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 104	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 106	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 109	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 110	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 11.2	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: / 750 kg / m³, 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: 11.4	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 1610 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: 11.6	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: / 750 kg / m³, 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: 11.9	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: / 750 kg / m³, 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: 12.2	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: / 750 kg / m³, 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: 123	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 7 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: 124	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 7 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: 125	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 127	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 1573 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 1,03 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: 129	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: 130	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: 131	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: 135	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 67	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 139	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 140	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 141	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 149	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15/0 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: [illegible] 145	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 28,3 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 9,16 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 2,5 gram monstercode …….. barcode 0010738AK
boring / gat / sleuf nummer: [illegible] 144	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 218	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 142	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 148	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 218	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 150	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 159	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 160	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 16,8 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,08 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: 222	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 223	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 227	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 228	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 230	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 180	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 181	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 16,8 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,07 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: 171	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 1.62	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 1.65	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 1.67	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 1.68	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 1.73	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 175	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 16,2 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: 183	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 184	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 186	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 190	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 191	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 197	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 200	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 201	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 194	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 204	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 207	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 209	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 208	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 213	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 215	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 219	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,8 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 1,7 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: 233	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 234	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 237	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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:	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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:	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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:	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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:	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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:	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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 .....

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……

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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(s)*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

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

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/Gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang J…)
Opdrachtgever:	ONW C.V.
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Verkennend onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / ~~J. Groenheide~~ / R. Barendrecht
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	10 - 9 - 19

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodem	kleiner / groter dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja:
wat is de aard en mate van begroeiing?	volledig gras begroeiing kort (gemaaid) / ~~lang (toelichting:~~
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee / ja
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja ~~/ nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld	nee / ja, met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan
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 akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten ~~M. van der Knaap~~ / H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: keuring: feb 2020	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang ……)
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / ~~J. Groenheide~~ / R. Barendrecht
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	19-9-19

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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 – 9.:00 / zicht: > 50 meter / ~~< 50 meter~~		
bedekking maaiveld	≤ 50 % / ~~> 50 %~~ vegetatie / ~~verhardingen / waterplassen / sneeuw~~ / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / ~~> 75 %~~ indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage 15%		
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	1750 kg / m³		
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: 10.00 bodemvocht: 16,1 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 10.00 bodemvocht: 14,3 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 10.00 bodemvocht: 12,7 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 10.00 bodemvocht: 18,5 %
gaten / sleuven / boringen	30x30 cm
bodemmonsters	~~nee~~ / ja, zie boorstaat / ~~dwarsdoorsnede~~

boring / gat / sleuf nummer: 241	lengte sleuf: 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 242 0-50	lengte sleuf: 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 16,7 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,08 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: 243	lengte sleuf: 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 244	lengte sleuf: 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 245 50-80	lengte sleuf: 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 13,7 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 ……..

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.....

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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(s)*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

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

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/Gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang .I.T.)
Opdrachtgever:	ONW C.V.
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Verkennend onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw ~~/ J. Groenheide / R. Barendrecht~~
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	4-10-19

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodem	kleiner / groter dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja:
wat is de aard en mate van begroeiing?	volledig gras begroeiing kort (gemaaid) / ~~lang (toelichting:~~
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee / (ja)
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja ~~/ nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld	nee / ja, met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan
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 akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten M. ~~van de~~ Knaap / H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: keuring: feb-2020	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang ……)
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / J. Groenheide / ~~R. Barendrecht~~
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	4-10-19

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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : …:00 – …:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage …..		
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	…… kg / m³		
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: 21,7 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 14,8 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 28,5 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 19,2 %
gaten / ~~sleuven~~ / ~~boringen~~	30 x 30 cm
bodemmonsters	~~nee~~ / ja, zie boorstaat / ~~dwarsdoorsnede~~

boring / gat / sleuf nummer: 447	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 448 10-50 met afgezeefd veel Plaatmateraal	lengte sleuf : ~~1200~~ 15 cm, opmerking: breedte sleuf: ~~800~~ 15 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: /mm monstergewicht: 6,6 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: 449	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,2 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 2,5 kg, type materiaal …… asbest verdacht materiaal aangetroffen **nee** / **ja** 3 stuks type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, …… grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster 19,5 gram monstercode VM449 barcode 0010918AK
boring / gat / sleuf nummer: 450 50-100 B	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,2 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 3,25 kg, type materiaal /mm 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: 450 A 0-50	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: / kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal …… asbest verdacht materiaal aangetroffen **nee** / **ja** 1 stuk type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, …… grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster 23,5 gram monstercode VM450 …… barcode 0010915AK

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…….

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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	bedekkingsgraad ~~< 75%~~ / > 75 % (maaiveld blijft
wel / niet mogelijk	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(s)*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

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

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/Gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang III.)
Opdrachtgever:	ONW C.V.
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Verkennend onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / ~~J. Groenheide~~ / R. Barendrecht
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	19-9-19 + 20-9-19

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodem	kleiner / groter dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja:
wat is de aard en mate van begroeiing?	volledig gras begroeiing kort (gemaaid) / ~~lang (toelichting:~~
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee / ja
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja ~~/ nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld	nee / ja, met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan
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 akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten M. ~~van der~~ Knaap / H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: keuring: feb 2020	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang ……)
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / ~~J. Groenheide~~ / R. Barendrecht
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	19-9-19 + 20-9-19

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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 – 9:00 / zicht: > 50 meter / ~~≤ 50 meter~~		
bedekking maaiveld	≤ 50 % / ~~> 50 %~~ vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / ~~> 75 %~~ indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee / ja, gemiddeld gemeten percentage 15 %		
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	1750 kg / m³		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal 288 … gram, vindplaats Zuiderkerring 3 stuks type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, …… monstercode VM3 …… barcode 0003265AG		
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: 10:00 bodemvocht: 19,5 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 10:00 bodemvocht: 14,5 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 10:00 bodemvocht: 10,3 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 10:00 bodemvocht: 15,7 %
gaten / ~~sleuven~~ / ~~boringen~~	30 × 30
bodemmonsters	~~nee~~ / ja, zie boorstaat / ~~dwarsdoorsnede~~

boring / gat / sleuf nummer: 250 50-80	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,0 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: 251 0-50	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,5 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,06 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: 252	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 253	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 254 55 30 30 1750	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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 ……

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.....

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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(s)*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

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

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/Gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang IV)
Opdrachtgever:	ONW C.V.
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Verkennend onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw /~~J. Groenheide~~/ R. Barendrecht
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	19-9-19

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodem	kleiner / groter dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja:
wat is de aard en mate van begroeiing?	volledig gras begroeiing kort (gemaaid) / ~~lang (toelichting:~~
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee / ja
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja ~~/ nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld	nee / ja, met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan
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. akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten M. ~~van der~~ Knaap / H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: keuring: feb 2020	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang ……)
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / ~~J. Groenheide~~ / R. Barendrecht
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	19-9-19

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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : …:00 – …:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / ~~> 50 %~~ vegetatie / ~~verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders~~		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / ~~> 75 %~~ indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage 16%		
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	1750 kg / m³		
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: 10:00 bodemvocht: 16,7 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 10:00 bodemvocht: 18,5 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 10:00 bodemvocht: 16,1 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 10:00 bodemvocht: 12,3 %
gaten / sleuven / boringen	30x30 cm
bodemmonsters	~~nee~~ / ja, zie boorstaat / ~~dwarsdoorsnede~~

boring / gat / sleuf nummer: 256	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 257	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 258 0-50	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,5 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 2,36 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: 259	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 258 50-100	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,9 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,09 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 ……

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…….

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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(s)*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

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

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/Gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang V...)
Opdrachtgever:	ONW C.V.
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Verkennend onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / ~~J. Groenheide / R. Barendrecht~~
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	1-10-19

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodem	kleiner / groter dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja:
wat is de aard en mate van begroeiing?	volledig gras begroeiing kort (gemaaid) / ~~lang (toelichting:~~
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee / ja
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja ~~/ nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in ... eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld	nee / ja, met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan
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 akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten M. ~~van der Knaap~~ / H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: keuring: feb 2020	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang ……)
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / J. Groenheide / ~~R. Barendrecht~~
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	1-10-19

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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : …:00 – …:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	~~< 50 %~~ / > 50 % vegetatie / ~~verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders~~		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), ~~inspectie kan uitgevoerd worden~~		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage 17 %		
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	1750 kg / m³		
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: 13,7 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 21,3 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 18,7 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 15,5 %
gaten / ~~sleuven~~ / boringen	30 x 30 cm
bodemmonsters	nee / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

boring / gat / sleuf nummer: 260	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 261 0-50	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 16,2 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,08 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: 262 50-90	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,0 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: ……	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ……	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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 ……..

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……

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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(s)*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

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

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/Gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang V.1.)
Opdrachtgever:	ONW C.V.
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Verkennend onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / ~~J. Groenheide / R. Barendrecht~~
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	4-10-19

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodem	kleiner / groter dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja:
wat is de aard en mate van begroeiing?	volledig gras begroeiing kort (gemaaid) / ~~lang (toelichting:~~
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee / ja
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja ~~/ nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld	nee / ja, met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan
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 akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten M. ~~van der Knaap~~ / H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: keuring: feb 2020	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang ……)
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / ~~J. Groenheide~~ / R. Barendrecht
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	4-10-19

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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : …:00 – …:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage …..		
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	…… kg / m³		
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: 23,8 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 25,1 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 21,5 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 18,9 %
gaten / sleuven / boringen	30 x 30 cm
bodemmonsters	~~nee~~ / ja, zie boorstaat / ~~dwarsdoorsnede~~

boring / gat / sleuf nummer: 287	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 286	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 285 0-50	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 150 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,12 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 205 gram monstercode VM285 …… barcode 0010755AK
boring / gat / sleuf nummer: 285 50-100	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 150 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,08 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: 284	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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 ……

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…….

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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(s)*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

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

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/Gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang V.T.)
Opdrachtgever:	ONW C.V.
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Verkennend onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / J. Groenheide / ~~R. Barendrecht~~
Veldwerker(s) in opleiding:	M. de Heer
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	22/8/19

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodem	kleiner / ~~groter dan 50~~ % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja:
wat is de aard en mate van begroeiing?	volledig gras begroeiing kort (gemaaid) / ~~lang (toelichting:~~
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee / ~~ja~~
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja ~~/ nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 maatregelenpalketten.~~

Onderzoekslocatie	
beschikbaarheid:	in-situ
oppervlakte onderzoekslocatie	circa m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld	nee / ja, met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan
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 akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten ~~M. van der Knaap~~ / H. van Malsen	HM
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	~~bedrijf~~: ~~dhr~~:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	~~keuring~~: keuring: feb 2020	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang V.I.)
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / J. Groenheide / ~~R. Barendrecht~~
Veldwerker(s) in opleiding:	M de Heer
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	22/8/19

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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : 13:00 – 15:00 / ~~zicht: > 50 meter / < 50 meter~~	
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders	
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: ~~lang~~ / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden	
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …	
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee	
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage …19,7 %	
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	1500 kg / m³	
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: bodemvocht: 21,6 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: bodemvocht: 18,3 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: bodemvocht: 19,1 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: bodemvocht: %
gaten / sleuven / boringen	gaten 30 x 30 cm
bodemmonsters	nee / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

boring / gat / ~~sleuf~~ nummer: 267	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1850 kg / m³, 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: 268	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1850 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 17,2 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: 269	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1850 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,0 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: 270	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1850 kg / m³, 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: ……	lengte sleuf : cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m³, 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 ……

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…….

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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(s)*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

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

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/Gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang V.III.)
Opdrachtgever:	ONW C.V.
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Verkennend onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / J. ~~Groenheide~~ / R. Barendrecht
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	11-10-19

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodem	kleiner / groter dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja:
wat is de aard en mate van begroeiing?	volledig gras begroeiing kort (gemaaid) / ~~lang (toelichting:~~
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee / ja
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja ~~/ nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld	nee / ja, met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan
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 akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten M. ~~van der Knaap~~ / H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: keuring: feb-2020	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang ……)
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw ~~/ J. Groenheide~~ / R. Barendrecht
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	11-10-19

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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : …:00 – …:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage ….		
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	…… kg / m³		
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: 28,5 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 17,1 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 8.00 bodemvocht: 19,7 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 8.00 bodemvocht: 27,3 %
gaten / sleuven / boringen	30x30cm
bodemmonsters	~~nee~~ / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

boring / gat / sleuf nummer: 271	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 272 50-100	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 16,5 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: 273	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 274 0-50	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,0 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,06 kg, type materiaal fijn……
	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: …… MONSTER	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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 ……..

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……

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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(s)*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

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

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/Gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang IX.)
Opdrachtgever:	ONW C.V.
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Verkennend onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / J. Groenheide ~~/ R. Barendrecht~~
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	3-10-19

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodem	kleiner / groter dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja:
wat is de aard en mate van begroeiing?	volledig gras begroeiing kort (gemaaid) / ~~lang (toelichting:~~
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee / ja
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja ~~/ nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld	nee / ja, met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan
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 akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten M. ~~van der Knaap~~ / H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: keuring: feb 2020	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang ……)
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / J. Groenheide / ~~R. Barendrecht~~
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	3-10-19

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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : …:00 – …:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage …..		
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	…… kg / m³		
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: 14,1 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 17,3 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 18,7 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 15,8 %
gaten / sleuven / boringen	30 x 30 cm
bodemmonsters	nee / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

boring / gat / sleuf nummer: 443	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 1 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: 444 50-70	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: nun
	monstergewicht: 8,2 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 4,8 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: 445	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 446 A 0-50	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: nun
	monstergewicht: 25,2 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 8,7 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 8 gram 1 stuk
	monstercode V.M.446 barcode 0010735AK
boring / gat / sleuf nummer: 446 B 50-100	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,2 kg (excl, emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,36 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 ……..

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…….

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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(s)*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

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

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/Gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang ...)
Opdrachtgever:	ONW C.V.
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Verkennend onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / ~~J. Groenheide~~ / R. Barendrecht
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	17-9-19

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodem	kleiner / groter dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja:
wat is de aard en mate van begroeiing?	volledig gras begroeiing kort (gemaaid) / ~~lang (toelichting:~~
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee / ja
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja ~~/ nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld	nee / ja, met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan
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	J. Luiten	
akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	M. ~~van der Kraap~~ / H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: keuring: feb-2020	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang ……)
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / ~~J. Groenheide~~ / ~~R. Barendrecht~~
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	17-9-19

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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : …:00 – …:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage …..		
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	……. kg / m³		
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: 12,1 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 17,1 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 11,2 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 15,3 %
gaten / sleuven / boringen	30 x 30 cm
bodemmonsters	~~nee~~ / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

boring / gat / sleuf nummer: 281	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 1,51 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,43 kg, type materiaal: leem....
	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: 279	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 280	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 282	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 283	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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 .....

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…….

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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(s)*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

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

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/Gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang X.1.)
Opdrachtgever:	ONW C.V.
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Verkennend onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / ~~J. Groenheide~~ / R. Barendrecht
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	18-9-19

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodem	kleiner / groter dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja:
wat is de aard en mate van begroeiing?	volledig gras begroeiing kort (gemaaid) / ~~lang (toelichting:~~
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee / ja
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja ~~/ nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld	nee / ja, met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan
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 akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten ~~M. van der Knaap~~ / H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: keuring: feb 2020	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang ……)
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / ~~J. Groenheide~~ / R. Barendrecht
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	18-9-19

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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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: …:00 – …:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage …..		
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	…… kg / m³		
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: 13:00 bodemvocht: 13,1 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 13:00 bodemvocht: 12,8 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 13:00 bodemvocht: 10,3 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 13:00 bodemvocht: 1,57 %
gaten / sleuven / boringen	30 x 30 cm
bodemmonsters	nee / ja, zie boorstaat / ~~dwarsdoorsnede~~

boring / gat / sleuf nummer: 263	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 26.4	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 26.5 0-50	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 14,0 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,14 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: 26.5 50-100	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,0 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,27 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: 26.6	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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 ……..

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……

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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(s)*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

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

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/Gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang XII)
Opdrachtgever:	ONW C.V.
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Verkennend onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw ~~/ J. Groenheide~~ / ~~R. Barendrecht~~
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	18-9-19 / 19

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodem	kleiner / groter dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja:
wat is de aard en mate van begroeiing?	volledig gras begroeiing kort (gemaaid) / ~~lang (toelichting:~~
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee / ja
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja ~~/ nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld	nee / ja, met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan
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 akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten ~~M. van der Knaap~~ / H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: keuring: feb 2020	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang ……)
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / ~~J. Groenheide~~ / ~~R. Barendrecht~~
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	18-9-19

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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : 10:00 – 11:00 / zicht: > 50 meter / ~~< 50 meter~~		
bedekking maaiveld	< 50 % /~~> 50 %~~ vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage 14%		
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	1750 kg / m³		
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: 10:00 bodemvocht: 15,7 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 10:00 bodemvocht: 12,3 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 10:00 bodemvocht: 10,1 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 10:00 bodemvocht: 16,8 %
gaten / sleuven / boringen	30 x 30 cm
bodemmonsters	~~nee~~ / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

boring / gat / sleuf nummer: 288	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 289	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 290	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 1375 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: 290 B	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 1612 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,23 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: 291	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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 ……..

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……

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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(s)*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

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

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/Gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang X.11)
Opdrachtgever:	ONW C.V.
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Verkennend onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / J. Groenheide ~~/ R. Barendrecht~~
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	14-10-19

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodem	kleiner / groter dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja:
wat is de aard en mate van begroeiing?	volledig gras begroeiing kort (gemaaid) / ~~lang (toelichting:~~
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee / ja
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja ~~/ nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld	nee / ja, met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan
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 akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten M. ~~van der Knaap~~ / H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: keuring: feb 2020	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang ……)
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / ~~I. Groenheide~~ / ~~R. Barendrecht~~
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	14-10-19

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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : 11:00 – 12:00 / zicht: > 50 meter / ~~< 50 meter~~		
bedekking maaiveld	~~< 50 %~~ / > 50 % vegetatie / ~~verhardingen~~ / ~~waterplassen~~ / ~~sneeuw~~ / ~~anders~~		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee / ja, gemiddeld gemeten percentage 2.4%		
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	1765.0 kg / m³		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal 38 …… gram, vindplaats 2e laag 1 stuk type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, …… monstercode V.M.XIII. barcode 0124372AK		
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: 11:30 bodemvocht: 28,3 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 11:30 bodemvocht: 19,1 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 11:30 bodemvocht: 27,5 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 11:30 bodemvocht: 21,3 %
gaten / ~~sleuven~~ / ~~boringen~~	30x30cm
bodemmonsters	~~nee~~ / ja, zie boorstaat / ~~dwarsdoorsnede~~

boring / gat / sleuf nummer: 292 100-150	lengte sleuf : 012 cm, opmerking: boring breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 293	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,1 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,32 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: 294	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 295	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: ……	lengte sleuf : cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m³, 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 ……

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……

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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(s)*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

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

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/Gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang XIV.)
Opdrachtgever:	ONW C.V.
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Verkennend onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / J. Groenheide / ~~R. Barendrecht~~
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	15-10-19

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodem	kleiner / groter dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja:
wat is de aard en mate van begroeiing?	volledig gras begroeiing kort (gemaaid) / ~~lang (toelichting:~~
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee / ja
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja ~~/ nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld	nee / ja, met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan
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 akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten M. ~~van der Knaap~~ / H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: keuring: feb 2020	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0170
Locatieadres/gemeente:	Waelpolder te 's-Gravenzande (Gedempte watergang ……)
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / J. Groenheide / ~~R. Barendrecht~~
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	15-10-19

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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 – 9:00 / zicht: > 50 meter / ~~< 50 meter~~		
bedekking maaiveld	< 50 % / ~~> 50 %~~ vegetatie / verhardingen / ~~waterplassen / sneeuw / anders~~		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / ~~> 75 %~~ indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / ~~nee;~~ …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / ~~nee~~		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee / ja, gemiddeld gemeten percentage … 19 %		
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 / m³		
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: 18,3 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 17,1 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 19,8 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 21,2 %
gaten / ~~sleuven~~ / ~~boringen~~	30x30 cm
bodemmonsters	~~nee~~ / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

boring / gat / sleuf nummer: 296	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,7 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,11 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: 297 50-80	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 16,4 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: 298	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 299	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 300	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 301	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 7 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: 302	lengte sleuf : 35 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: ……	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ……	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ……	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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 ……..

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…….

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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(s)*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

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

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0242
Locatieadres/Gemeente:	Poelkade 32B te 's-Gravenzande
Opdrachtgever:	ONW C.V.
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Verkennend / Nader onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	R. Barendrecht / J. de Zeeuw
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	10 en 11 oktober 2019

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	onverdacht / ~~verdacht~~
verwachte samenstelling bodem	kleiner / ~~groter~~ dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja:
wat is de aard en mate van begroeiing?	0 %, begroeiing kort (gemaaid) / lang (toelichting:
bevinden zich op de locatie verhardingen?	depot puin / reparatie
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja ~~/ nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld	nee / ja, met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan
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	RB	
akkoord paraaf projectleider akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten H. van Maasen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: V.D ENDE dhr: V.D ENDE	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: keuring: feb 2020	paraaf: RB

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0242
Locatieadres/gemeente:	Poelvoorde 32B te 's-Gravenzande
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / ~~J. Groenheide~~ / R. Barendrecht
Veldwerker(s) in opleiding:	~~C. Bactings~~
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	10 oktober 2019

Maaiveld Inspectie RE			
is er sprake van een grootschalige 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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : ...:00 – ...:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, ...		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage		
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	..... kg / m³		
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: 23,8 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 27,1 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 18,7 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 28,5 %
gaten / sleuven / boringen	sleuf 1 t/m 12
bodemmonsters	~~nee~~ / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

~~boring~~ / ~~gat~~ / sleuf nummer: ...1...	lengte sleuf : 400 cm, opmerking: breedte sleuf: 60 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1.750 kg / m³, 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: ...2.1 40 - 100	lengte sleuf : 400 cm, opmerking: breedte sleuf: 60 cm, opmerking: geschatte dichtheid: ~~1~~1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 32,2 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 5,0 kg, type materiaal ..... asbest verdacht materiaal aangetroffen ~~**nee**~~ **/ ja** type materiaal: golfplaat, ~~plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen)~~, ~~spuitasbest~~, ... 1x grootte materiaal: ~~1x1~~ / 5x5 / ~~10x10 / >10x10 cm~~ verzamelmonster 41 gram monstercode ...V.M.2..... barcode 01.24.3.23.AK.
boring / gat / sleuf nummer: 2.2 100 - 130	lengte sleuf : 200 cm, opmerking: breedte sleuf: 60 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1.750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,7 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,150 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 : 300 cm, opmerking: breedte sleuf: 60 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1.750 kg / m³, 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: ...4..	lengte sleuf : 800 cm, opmerking: breedte sleuf: 60 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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 : 400 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 60 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1.750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 31,4 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 4,00 kg, type materiaal ……
60 - 100	asbest verdacht materiaal aangetroffen ~~nee~~ / **ja**
	type materiaal: ~~golfplaat~~, plaat, ~~leiding, dakbedekking, kit (bitumen)~~, ~~spuitasbest~~, ……1x.
	grootte materiaal: ~~1x~~1 / 5x5 / ~~10x10~~ / ~~>10x10~~ cm
	verzamelmonster 10 gram
	monstercode ….9.m.5…….. barcode 0.1.2.4.3.7.1.AK.
~~boring / gat~~ / sleuf nummer: ..6.	lengte sleuf : 400 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 60 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1.750 kg / m³, 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: …7.	lengte sleuf : 700 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 60 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1.750 kg / m³, 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: …8	lengte sleuf : 900 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 60 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1.750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 32,9 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
40 - 100	afgezeefde fractie (>20 mm): 3,6 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: …9.	lengte sleuf : 500 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 60 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1.750 kg / m³, 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: ..10	lengte sleuf : 500 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 60 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1.750 kg / m³, 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: 11	lengte sleuf : 550 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 60 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1.750 kg / m³, 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: ..12	lengte sleuf : 1500 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 60 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1.750 kg / m³, 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: ……	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ……	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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 ……

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……

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ~~ja, te~~ weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	~~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(s)*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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 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 Procescertificaat 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	Datum uitgifte:	27-06-2019
	2671 MP NAALDWIJK	Geldig tot:	27-06-2022
Telefoonnr:	0174-630743	Gecertificeerd sinds:	28-06-2007
E-mail :	info@bma-milieu.nl	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 handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
Protocol 2018: Maaiveldinspectie 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[len] 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.

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 voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming 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 bijbehorend protocol.

Normec
BRL SIKB 2000

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

A.E. Werkmeester

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.

Bijlage 9

Functiescheiding

De monsternemer van BMA Milieu B.V.

de heer J. Groenheide

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.

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 functie-scheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De monsternemer van BMA Milieu B.V.

de heer R. Barendrecht

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 functie-scheiding 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 m^3 grond of 100 m^3 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 humaantoxicologische [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 gehaltes 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, Tolueen, 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.

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

Opdrachtgever	**:**	**ONW C.V.** **T.a.v. dhr. M. de Jong** **Postbus 16075** **2500 BB DEN HAAG**
Rapportnummer	**:**	**NBO.2021.0027-2**
Datum	**:**	**22 april 2021**

(Aanvullend) nader bodemonderzoek
Waelplan
Onderzoekslocatie Waelpolder
‘s-Gravenzande
Gemeente Westland

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. Beschikbare gegevens 2
2.1 Beschikbare gegevens 2

3. Conceptueel model en onderzoeksopzet 7
3.1 Algemeen 7
3.2 Conceptueel model 7
3.3 Onderzoeksvragen nader bodemonderzoek 7
3.4 Onderzoeksopzet nader bodemonderzoek 7

4. Veldwerkzaamheden 9
4.1 Uitgevoerde werkzaamheden 9
4.2 Samenstelling van de bodem 9
4.3 Zintuiglijke waarnemingen 9
4.4 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001 9

5. Laboratoriumonderzoek 10
5.1 Uitgevoerde analyses 10
5.2 Toetsingscriteria grond 11
5.3 Interpretatie van de analyseresultaten grond 11
5.4 Bespreking resultaten 12
5.5 Aanpassingen op het conceptueel model 14

6. Evaluatie 15
6.1 Algemeen 15
6.2 Conclusies en aanbevelingen 15

Literatuurlijst 17

Tabellen
Tabel 1 Onderzoeksopzet 8
Tabel 2 Zintuiglijke waarnemingen 9
Tabel 3 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses 10
Tabel 4 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond 11

Bijlagen
Bijlage 1 Regionale situatie
Bijlage 2 Locatie en boringen
Bijlage 3 Toetsing analyseresultaten
Bijlage 4 Analysecertificaten
Bijlage 5 Bodemprofielen
Bijlage 6 Procescertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018
Bijlage 7 Functiescheiding
Bijlage 8 Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters

1. Inleiding en doel van het onderzoek

1.1 Algemeen

De heer M. de Jong van ONW C.V. verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een (aanvullend) nader bodemonderzoek te verrichten ter plaatse van de eerder aangetoonde sterke chroom- en zinkverontreinigingen binnen project Waelplan (Waelpolder) te ‘s-Gravenzande 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 (aanvullend) nader bodemonderzoek is de herontwikkeling van de locatie.

Doel van het aanvullend nader bodemonderzoek is het bepalen van de mate en omvang van de eerder aangetoonde chroom- en zinkverontreinigingen in de grond.

1.3 Referentiekader

BMA Milieu B.V. is ISO-9001:2015 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 grondwatermonsters en waterpassen en veldwerk bij milieuhygienisch waterbodemonderzoek (2001, 2002 en 2003), de maaiveldinspectie en monsterneming 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 6.

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 beschikbare gegevens zijn beschreven in hoofdstuk 2. Het conceptueel model en de onderzoeksopzet zijn beschreven in hoofdstuk 3. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek worden beschreven in hoofdstukken 4 en 5. De evaluatie is opgenomen in hoofdstuk 6.

2. Beschikbare gegevens

2.1 Beschikbare gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Waelpolder binnen project Waelplan te ‘s-Gravenzande in de gemeente Westland. De betreffende nader te onderzoeken verontreinigingen zijn gesitueerd ter plaatse van de volgende kadastrale percelen:

- gemeente ‘s-Gravenzande, sectie K, nummer 5959 (gedeeltelijk);
- gemeente ‘s-Gravenzande, sectie K, nummer 6463 (gedeeltelijk);
- gemeente ‘s-Gravenzande, sectie K, nummer 7578 (gedeeltelijk).

De regionale ligging van het terrein is weergegeven in bijlage 1. Voor de situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 2.

Ten behoeve van het vooronderzoek wordt gebruik gemaakt van de recentelijk uitgevoerde historische vooronderzoeken (Waelpolder kenmerk: HO.2019.0041, d.d. 23 april 2019 en HO.2019.0041-2, d.d. 22 juli 2020 en Waelplas kenmerk: HO.2019.0053, d.d. 21 mei 2019 en HO.2019.0053-2, d.d. 27 juli 2020) en het addendum op het historisch vooronderzoek Waelpolder (kenmerk: ADD-HO-2020.0201, d.d. 2 november 2020). Voor het volledige vooronderzoek wordt verwezen naar deze rapportages.

De onderzoekslocatie Waelplan bestaat uit de deelgebieden Waelplas (oost- en westzijde) en Waelpolder.

Ter plaatse van Waelplan zijn recentelijk historische vooronderzoeken (Waelpolder kenmerk: HO.2019.0041, d.d. 23 april 2019 en HO.2019.0041-2, d.d. 22 juli 2020 en Waeplas kenmerk: HO.2019.0053, d.d. 21 mei 2019 en HO.2019.0053-2, d.d. 27 juli 2020), een addendum op het historisch vooronderzoek Waelpolder (kenmerk: ADD-HO-2020.0201, d.d. 2 november 2020) en milieukundige bodemonderzoeken (Waelplas oostzijde kenmerk: MKB.2019.0138, d.d. 25 februari 2020, Waelpolder kenmerk: MKB.2019.0170, d.d. 18 februari 2020 en Waelplas westzijde kenmerk: MKB.2019.0291, d.d. 4 juni 2020) en een verkennend onderzoek asbest aan de Nieuwe Vaart 11 (kenmerk: VOA.2019.0018, d.d. 18 februari 2019) uitgevoerd welke tussentijds zijn (her)beoordeeld door ODH.

Voor de locatie Waelplas (oost- en westzijde) is reeds invulling gegeven aan de opmerkingen uit de beoordelingen (zie rapportages met kenmerk 2020.0201). Voor Waelpolder (incl. Nieuwe Vaart 11) is, in afwachting op de definitieve beoordeling, reeds invulling gegeven aan de te verwachten opmerkingen. Onderstaand wordt beknopt ingegaan op de beoordeling en toetsrapporten Waelpolder.

Beoordeling voor- en verkennend (asbest) bodemonderzoeken Waelpolder en Nieuwe Vaart 11 te ’s-Gravenzande (kenmerk: ODH-2020-00118555, zaaknummer: 00588060, d.d. 21 september 2020) en herbeoordeling (kenmerk: ODH-2020-00153930, zaaknummer: 00596242, d.d. 8 januari 2021);

- Toetsrapport verkennend asbest bodemonderzoek Nieuwe Vaart 11 (zaaknummer: 00588060, kenmerk: ODH-2020-00118473, d.d. 21 september 2020);
- Toetsrapport vooronderzoek Waelpolder (zaaknummer: 00588060, kenmerk: ODH-2020-00118487, d.d. 21 september 2020);
- Toetsrapport verkennend bodemonderzoek, verkennend asbestbodemonderzoek en nader bodemonderzoek Waelpolder (zaaknummer: 00578788, kenmerk: ODH-2020-00057053, d.d. 8 juni 2020) **- rapport is in hoofdlijnen beoordeeld**;
- Toetsrapport vooronderzoek Waelpolder en Nieuwe Vaart 11 (zaaknummer: 00596242, kenmerk: ODH-2020-00153947, d.d. 8 januari 2021);
- Toetsrapport verkennend en nader bodemonderzoek en verkennend asbestbodemonderzoek Waelpolder en Nieuwe Vaart 11 (zaaknummer: 00596242, kenmerk: ODH-2020-00189491, d.d. 8 januari 2021).

Uit deze beoordelingen en toetsrapporten blijkt dat de volgende punten aangevuld dienen te worden:

- Aanvullend verkennend onderzoek asbest ter plaatse van de minerale olieverontreiniging van Nieuwe Vaart 11 (is reeds uitgevoerd onder projectnummer 2020.0201);
- Aanvullend verkennend asbestbodemonderzoek (waaronder één maaiveldinspectie van de onverharde terreindelen) conform de juiste strategie (verdachte bovengrond, diffuus i.p.v. grootschalig onverdacht), waarbij het gebied mogelijk in deelgebieden moet worden opgedeeld;
- Aanvullend verkennend bodemonderzoek ter plaatse van gedempte watergang XII (ODH deellocatie: XIII);
- Nader bodemonderzoek ter plaatse van ODH deellocaties I (onderzoekslocatie van 23 ha), XXVI (Poelkade 26, C4: A- en B-bakken) en XXVIII (Poelkade 28, D3: matige/sterke PCB-verontreiniging);
- Aanvullend nader bodemonderzoek ter plaatse van ODH deellocaties XVII (Poelkade 16, A2: chroomverontreiniging) en XIX (Poelkade 16, A4:opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen), chroom is verticaal niet afgeperkt;
- Aanvullend asbestbodemonderzoek ter plaatse van ODH deellocatie XXIII (Poelkade 26, C1: sterke minerale olieverontreiniging, boring 340) en XXVI (Poelkade 26, C4: A- en B-bakken);
- Aanvullend verkennend onderzoek asbest ter plaatse van voormalige verhardingen/puinlagen (is reeds uitgevoerd onder projectnummer 2020.0201).

Op basis van deze beoordelingen wordt gesteld dat binnen onderhavige ODH deellocaties I aanvullend nader bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht ter plaatse van de eerder aangetoonde sterke chroom- en zinkverontreinigingen (boring 017/1122, boring 018/1116, boring 019.2/1061/1063, boring 024/1064/1065/1067 en boring 071/1045).

Uit het historisch onderzoek blijkt dat ter plaatse van de Poelkade 18 tot 30 (waarbinnen onderhavige verontreinigingen zijn aangetoond) de volgende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

Poelkade 18 (ZH178309494 / AA051901668)
Ter plaatse is door CBB een nulsituatie bodemonderzoek verricht (kenmerk: 5035601, d.d. 1 juli 1999). Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en ter plaatse van de opslagplaats bestrijdingsmiddelen onderzoek is verricht. Ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen is de grond licht verontreiniging met lood en het grondwater licht verontreinigd met chroom en sterk verontreinigd met arseen. Ter plaatse van de opslagplaats bestrijdingsmiddelen overschrijdt het gehalte aan EOX de detectiegrens voor grond (0,48 mg/kg ds.) en grondwater (1,8 µg/l).

Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 05532-1, d.d. 19 december 2003) uitgevoerd. Uit de rapportage blijkt dat ter plaatse van de noodaggregaat (A), de aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (B) en het overige deel van de locatie onderzoek is verricht. Tevens is ter plaatse van twee watergangen waterbodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de noodaggregaat (A) wordt in de grond geen verontreiniging met minerale olie aangetoond. Ter plaatse van de aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen (B) worden in de grond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van het overige deel van de locatie worden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Door Ingenieursbureau Mol is een eindsituatie bodemonderzoek (kenmerk: 06660, d.d. 8 augustus 2005) verricht. Uit het eindsituatie bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats van meststoffen de bovengrond licht is verontreinigd met kwik en zink en het grondwater sterk is verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met cadmium. Verder is in de grond een laag gehalte EOX (0,34 mg/kg ds.) aangetroffen. Ter plaatse van de opslagplaats van bestrijdingsmiddelen is in de

bovengrond een laag gehalte EOX (1,1 mg/kg ds.) en een lichte verontreiniging met cadmium, kwik en zink aangetroffen. In het grondwater is een verhoogd gehalte EOX (1 µg/l) aangetroffen.

Uit het verkennend bodemonderzoek (ten zuiden van woning 18) (kenmerk: NEN.2010.0286.2, d.d. 13 december 2010) blijkt dat in de grond ten hoogste lichte verontreinigingen worden aangetoond. Het grondwater is sterk verontreinigd met arseen. Aangezien de grond rond de grondwaterstand niet is verontreinigd met arseen, geeft dit geen aanleiding tot het treffen van saneringsmaatregelen.

Ter plaatse is verder nog een partijkeuring grond (kenmerk: 45438.0, d.d. 11 mei 2011, door: onbekend) uitgevoerd. De partijkeuring is niet in bezit van Omgevingsdienst Haaglanden en BMA Milieu.

Poelkade 20-22 (ZH178309495 / AA051901669)
Ter plaatse is door Blgg Oosterbeek een nulsituatie onderzoek uitgevoerd (kenmerk: 79039, d.d. 7 mei 1999). Uit het nulsituatie onderzoek blijkt dat twee voormalige olietanks 10.000 liter (locatie A), de voormalige olietank 4.000 liter (locatie B), en de voormalige olietank 5.000 liter (locatie C) zijn onderzocht. Vanwege voldoende vloeistofdichte voorzieningen is ter plaatse van de huidige 5.000 liter dubbelwandige olietank (D), de bestrijdingsmiddelenkast (E), de spuitbak (F) en de substraatbak (G) geen onderzoek verricht. Ter plaatse van locatie A en C worden ten hoogste lichte verontreinigingen gemeten (deze tanks waren ten tijde van het nulsituatie onderzoek al voormalig). Ter plaatse van locatie B wordt in de grond en het grondwater een sterke verontreiniging met minerale olie gemeten.

Door BMA Milieu B.V. is ter plaatse van de Poelkade 20 en 22 (met uitzondering van de woningen) een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20050210, d.d. 30 augustus 2005) verricht. Uit dit verkennend onderzoek blijkt dat er ter plaatse van de huidige 5.000 liter dubbelwandige olietank (locatie D) geen verontreiniging is aangetoond (grond en grondwater). Ter plaatse van het overige deel van de locatie zijn ten hoogste lichte verontreinigingen gemeten.

Voor de eerder aangetoonde sterke minerale olieverontreiniging (locatie B) is door BMA Milieu nader bodemonderzoek (kenmerk: AO.20050360, d.d. 14 februari 2006) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de omvang van de verontreiniging, welke volledig binnen onderhavige onderzoekslocatie valt, wordt geschat op 60 m^3 boven de streefwaarde, waarvan minder dan 25 m^3 is verontreinigd boven de interventiewaarde. Het grondwater is (in de kern van de verontreiniging) licht verontreinigd met minerale olie.

Door Van Der Helm Milieubeheer is ter plaatse van de Poelkade 20 en 22 (woonperceel en voormalig ketelhuis) een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: WESG110944, d.d. 15 november 2011) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat er ter plaatse van de inmiddels voormalige 5.000 liter dubbelwandige olietank (locatie D) geen verontreiniging is aangetoond (grond en grondwater). Ter plaatse van de voormalige olietank 4.000 liter (locatie B) worden matige tot sterke verontreinigingen met minerale olie in de grond aangetoond. Het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd. Ter plaatse van de oprit is de grond, met diverse bijmengingen, sterk verontreinigd met asbest (57.000 mg/kg ds.). De totaal gewogen concentratie aan asbest ter plaatse van de puinverharding is meer dan 1.000 mg/kg ds. De aangetroffen verontreiniging is in voldoende mate afgeperkt en is te relateren aan de aangetroffen puinverharding. Tevens is de grond plaatselijk matig verontreinigd met zink. De aangetroffen verontreinigingen met asbest en minerale olie zijn in voldoende mate afgeperkt. Gezien de ruimtelijke, organisatorische en technische samenhang betreffen het twee 'gevallen van ernstige bodemverontreiniging', waarvoor een saneringsplicht geldt en waarvoor de Provincie Zuid-Holland optreedt als bevoegd gezag.

Poelkade 26 (ZH178300038 / AA051901564)
Ter plaatse van de verdachte terreindelen is door Blgg een nulsituatie onderzoek verricht (kenmerk: 78493, d.d. 18 mei 1999). Uit het nulsituatie onderzoek blijkt dat ter plaatse van de voormalige olietanks 20.000 liter en 1.500 liter, ten oosten van het ketelhuis) en de voormalige olietank (2.500 liter) ter plaatse van de huidige olietank (2.200 liter, ten noorden van het ketelhuis) ten hoogste lichte

verontreinigingen worden aangetoond. Vanwege voldoende vloeistofdichte voorzieningen zijn de huidige bovengrondse dubbelwandige 2.200 liter olietank (ten noorden van het ketelhuis), de noodstroomaggregaat, de bestrijdingsmiddelenkast (op 1e verdieping) en de A- en B-bakken niet onderzocht.

Door BMA Milieu is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20040300, d.d. 4 januari 2005) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van het ketelhuis een sterke verontreiniging met minerale olie is aangetoond. De omvang van de verontreiniging boven de streefwaarde is geschat op 200 m^3, waarvan circa 50 m^3 is verontreinigd boven de interventiewaarde. Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie en aromaten. Ter plaatse van de bedrijfsruimte (met voormalige olietank, noodstroomaggregaat en opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen) en ter plaatse van het overige deel van de locatie zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond. Uit dit onderzoek blijkt verder dat er op onderhavige locatie vanaf 1939 glastuinbouw is gevestigd en dat het gehele terrein in 1930 is opgehoogd met grond afkomstig van het veilingterrein te Naaldwijk.

Poelkade 28 (ZH178309450 / AA051901563)
Ter plaatse is door Centraal Bodemkundig Bureau een nulsituatie onderzoek verricht (kenmerk: 2015001, d.d. november 1998). Uit het nulsituatie onderzoek blijkt dat ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen de bovengrond sterk is verontreinigd met zink. De bovengrond ter plaatse van de bovengrondse olietank is sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is matig verontreinigd met minerale olie. In het nulsituatie onderzoek is aangegeven dat de locatie in het verleden niet is opgespoten of opgehoogd. Tevens is in dit onderzoek aangegeven dat de locatie in 1959 is opgehoogd met slib. Dit is tegenstrijdig.

Door BMA Milieu is een verkennend, aanvullend en eindsituatie bodemonderzoek (kenmerk: NEN.20050317, d.d. 22 mei 2006) uitgevoerd. Ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen wordt in de grond een matige tot sterke verontreiniging met zink aangetoond. Bij een gemiddelde dikte van 0,5 meter bedraagt de hoeveelheid grond op de onderzoekslocatie welke is verontreinigd boven de achtergrond- cq. tussenwaarde circa 200 m^3. Daar de verontreiniging niet homogeen wordt aangetroffen kan geen eenduidige interventiewaardecontour worden aangegeven. Geschat wordt dat de verontreiniging met zink boven de interventiewaarde meer bedraagt dan 25 m^3. Ter plaatse van de opslagplaats bestrijdingsmiddelen overschrijdt het gehalte aan EOX de detectiegrens voor grond (0,69 mg/kg ds.). Ter plaatse van de bovengrondse olietank wordt analytisch een minerale olieverontreiniging aangetoond. Uit de analyseresultaten uit onderhavig onderzoek blijkt dat de grond (ter plaatse van de eerder aangetoonde sterke verontreiniging) licht is verontreinigd met minerale olie. De omvang van de verontreinigingen boven de streefwaarde wordt geschat op circa 30 m^3. Ter plaatse van het overige deel van de locatie worden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 12538, d.d. 14 oktober 2010) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van de voormalige opslag- en aanmaakplaats meststoffen, de voormalige opslag- en aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen, de voormalige bovengrondse olietank en het overige deel van de locatie onderzoek is verricht. Ter plaatse van de voormalige opslag- en aanmaakplaats meststoffen wordt een matige verontreiniging met koper in de grond aangetoond. De overige geanalyseerde parameters (grond en grondwater) zijn ten hoogste licht verontreinigd. Ter plaatse van de voormalige opslag- en aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen wordt in de grond geen verontreiniging aangetoond. In het grondwater wordt een licht verhoogd gehalte aan EOX (1,6 µg/l) gemeten. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank wordt in de grond en het grondwater geen verontreiniging aangetoond. Op het overige deel van de locatie is een matige verontreiniging met PCB's in de bovengrond en een matige verontreiniging met DDT in de ondergrond (mengmonster)aangetoond. Verder worden ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Door Ingenieursbureau Mol is bovengenoemd verkennend bodemonderzoek aangevuld met een nader bodemonderzoek (kenmerk: 12538B REV 1, d.d. 18 juli 2011). Uit de resultaten van het nader

bodemonderzoek blijkt dat de matige verontreiniging met DDT in de ondergrond in de separate monsters niet meer wordt aangetroffen. Ter plaatse van de eerder aangetroffen matige verontreiniging met koper wordt een sterke verontreiniging met koper in de grond aangetoond. Ter plaatse van de eerder aangetroffen matige verontreiniging met PCB's wordt een sterke verontreiniging met PCB's in de grond aangetoond.

Door Van Der Helm Milieubeheer is een nader bodemonderzoek (kenmerk: CSSG111179, d.d. 5 januari 2012) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat bovengenoemde sterke verontreiniging met koper verder (volledig) is afgeperkt. De omvang van de verontreiniging in de grond waarbij de interventiewaarde wordt overschreden wordt ingeschat op circa 15 m^3.

Door Ingenieursbureau Mol is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 12538B REV 01, d.d. 18 juli 2012) uitgevoerd. Dit rapport is niet in bezit van Omgevingsdienst Haaglanden en BMA Milieu.

Onderhavige rapportage heeft betrekking op het aanvullend nader bodemonderzoek naar chroom en zink ter plaatse van ODH deellocatie I (Waelpolder).

3. Conceptueel model en onderzoeksopzet

3.1 Algemeen

Op basis van de beschikbare informatie afkomstig uit het vooronderzoek, de eerder verrichte bodemonderzoeken, de locatiebezoeken en naar aanleiding van het aantreffen van bodemverontreiniging, is een conceptueel (denk)model opgesteld. Hierin wordt een beschrijving aangereikt welke is gebaseerd op gegevens van de bron(nen), aard en mate, verspreidingsroutes en potentiële risico's en receptoren van de (vermoedelijk) aangetroffen bodemverontreiniging.

Op basis van het opgestelde conceptueel model en de hierin geconstateerde hiaten worden de onderzoeksvragen geformuleerd, de onderzoekstechnieken en de -strategie bepaald. Na uitvoering van het nader onderzoek wordt, op basis van de verkregen informatie, het conceptueel model bijgewerkt.

Het conceptueel model is een instrument voor de communicatie en de besluitvorming door het bevoegd gezag, opdrachtgever / probleemhebber en indien van toepassing ook voor het saneringsontwerp en de uitvoering van de sanering.

3.2 Conceptueel model

De resultaten uit het beschikbare informatie afkomstig uit het vooronderzoek, de eerder verrichte bodemonderzoeken en de locatiebezoeken leveren voldoende informatie om een conceptueel model op te stellen. Het conceptueel model is hieronder weergegeven in een korte beschrijving:

- Door BMA Milieu is ter plaatse van Waelpolder een milieukundig bodemonderzoek verricht (kenmerk: MBO.2019.0170, d.d. 18 februari 2020);
- Verspreid over Waelpolder (23 ha) zijn (matige tot) sterke verontreinigingen met chroom en zink in de bovengrond aangetroffen;
- Op basis van Wet bodembescherming is mogelijk sprake van een (of meerdere) geval(len) van ernstige bodemverontreiniging.

3.3 Onderzoeksvragen nader bodemonderzoek

Op basis van het conceptueel model en de hierin aangetroffen hiaten zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Wat is de mate van de verontreinigingen met chroom en zink?
- Wat is de omvang van de verontreiniging met chroom en zink?
- Is er sprake van een (of meerdere) geval(len) van ernstige bodemverontreiniging?

3.4 Onderzoeksopzet nader bodemonderzoek

In tabel 1 wordt een systematische beschrijving weergegeven van de uit te voeren veldwerkzaamheden en de te verrichten analyses.

Tabel 1 Onderzoeksopzet

terreindeel	veldwerk		analyses
	boring tot 1,0 m-mv	**boring tot 2,0 m-mv**	
2 – (ODH-I) onderzoekslocatie Waelpolder (23 ha.) *(nader bodemonderzoek - o.b.v. NTA 5755)*			
NBO chroom (017) (boring 1122: 0,00-0,50 m-mv)	6	-	2x chroom, lutum, org. stof (0,00-0,50 m-mv) 1x chroom, lutum, org. stof (0,50-1,00 m-mv)
NBO chroom (018) (boring 1116: 0,00-0,50 m-mv)	7	-	2x chroom, lutum, org. stof (0,00-0,50 m-mv) 1x chroom, lutum, org. stof (0,50-1,00 m-mv)
NBO chroom (019.2) (boring 019.2, 1061, 1063: 0,00-0,50 / 0,00-0,40 en 0,40-0,90 m-mv)	8	2	3x chroom, lutum, org. stof (0,00-0,40/0,50 m-mv) 4x chroom, lutum, org. stof (0,40/0,50-0,90 m-mv) 1x chroom, lutum, org. stof (0,90-1,40 m-mv)
NBO chroom (024) (boring 024, 1064, 1065, 1067: 0,00-0,50 / 0,00-0,40 m-mv)	20	-	8x chroom, lutum, org. stof (0,00-0,40/0,50 m-mv) 2x chroom, lutum, org. stof (0,40/0,50-0,90 m-mv)
NBO zink (071) (boring 1045: 0,00-0,50 m-mv)	9	-	3x zink, lutum, org. stof (0,00-0,50 m-mv) 1x zink, lutum, org. stof (0,50-1,00 m-mv)

Voor het nader bodemonderzoek is gebruik gemaakt van de NTA 5755.

4. Veldwerkzaamheden

4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 24 februari en 22 maart 2021 onder leiding van een gecertificeerde medewerker van BMA Milieu (dhr. J. de Zeeuw en/of dhr. M. de Heer) uitgevoerd. Ter plaatse zijn in totaal 43 boringen (01 t/m 43) uitgevoerd. Ter plaatse van chroomverontreiniging 024 (boringen 024/1064/1065/1067) is momenteel de bouwweg gesitueerd. De verontreinigde bodemlaag is bij het ontgraven van de wegcunet vermoedelijk reeds ontgraven. Voor nadere gegevens over de plaats van de boringen wordt verwezen naar bijlage 2.

4.2 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 zand en klei aangetroffen.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

De waargenomen afwijkingen aan het bodemmateriaal staan vermeld in tabel 2. Bij de niet in de tabel vermelde boringen zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Tabel 2 Zintuiglijke waarnemingen

boring	traject (m-mv)	waargenomen bijzonderheden
2 – (ODH-I) onderzoekslocatie Waelpolder (23 ha.)		
NBO chroom (017) (boring 1122: 0,00-0,50 m-mv)		
13	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
NBO chroom (019.2) (boring 019.2, 1061, 1063: 0,00-0,50 / 0,00-0,40 en 0,40-0,90 m-mv)		
22	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
23	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
NBO chroom (024) (boring 024, 1064, 1065, 1067: 0,00-0,50 / 0,00-0,40 m-mv)		
34	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
35	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
36	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
37	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
38	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
39	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
40	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
41	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
42	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
43	0,00 - 1,00	matig puinhoudend
NBO zink (071) (boring 1045: 0,00-0,50 m-mv)		
28	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
29	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
30	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
31	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
32	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
33	0,00 - 0,50	matig puinhoudend

4.4 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001

Ten aanzien van de monsterneming zijn geen afwijkingen ten opzichte van BRL 2000, protocol 2001, te vermelden.

5. Laboratoriumonderzoek

5.1 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. De samenstelling van de monsters en de uitgevoerde analyses staan vermeld in tabel 3.

Tabel 3 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses

analysemonsters	deelmonster(s)	analyse
2 – (ODH-I) onderzoekslocatie Waelpolder (23 ha.)		
NBO chroom (017) (boring 1122: 0,00-0,50 m-mv)		
afperking (0,00-0,50)		
09-1	09 (0,00 - 0,50)	chroom, lutum, org. stof
12-1	12 (0,00 - 0,50)	chroom, lutum, org. stof
afperking (0,50-1,00)		
11-2	11 (0,50 - 1,00)	chroom, lutum, org. stof
NBO chroom (018) (boring 1116: 0,00-0,50 m-mv)		
afperking (0,00-0,50)		
03-1	03 (0,00 - 0,50)	chroom, lutum, org. stof
06-1	06 (0,00 - 0,50)	chroom, lutum, org. stof
afperking (0,50-1,00)		
05-2	05 (0,50 - 1,00)	chroom, lutum, org. stof
NBO chroom (019.2) (boring 019.2, 1061, 1063: 0,00-0,50 / 0,00-0,40 en 0,40-0,90 m-mv)		
afperking (0,00-0,40/0,50)		
16-1	16 (0,00 - 0,50)	chroom, lutum, org. stof
19-1	19 (0,00 - 0,50)	chroom, lutum, org. stof
20-1	20 (0,00 - 0,50)	chroom, lutum, org. stof
afperking (0,40/0,50-0,90)		
16-2	16 (0,50 - 1,00)	chroom, lutum, org. stof
17-2	17 (0,50 - 1,00)	chroom, lutum, org. stof
19-2	19 (0,50 - 1,00)	chroom, lutum, org. stof
20-2	20 (0,50 - 1,00)	chroom, lutum, org. stof
afperking (0,90-1,40)		
14-3	14 (1,00 - 1,50)	chroom, lutum, org. stof
NBO chroom (024) (boring 024, 1064, 1065, 1067: 0,00-0,50 / 0,00-0,40 m-mv)		
afperking (0,00-0,40/0,50)		
34-1	34 (0,00 - 0,50)	chroom, lutum, org. stof
35-1	35 (0,00 - 0,50)	chroom, lutum, org. stof
36-1	36 (0,00 - 0,50)	chroom, lutum, org. stof
37-1	37 (0,00 - 0,50)	chroom, lutum, org. stof
38-1	38 (0,00 - 0,50)	chroom, lutum, org. stof
39-1	39 (0,00 - 0,50)	chroom, lutum, org. stof
40-1	40 (0,00 - 0,50)	chroom, lutum, org. stof
42-1	42 (0,00 - 0,50)	chroom, lutum, org. stof
afperking (0,40/0,50-0,90)		
38-2	38 (0,50 - 1,00)	chroom, lutum, org. stof
39-2	39 (0,50 - 1,00)	chroom, lutum, org. stof
NBO zink (071) (boring 1045: 0,00-0,50 m-mv)		
afperking (0,25-0,50)		
25-1	25 (0,00 - 0,50)	zink, lutum, org. stof
27-1	27 (0,00 - 0,50)	zink, lutum, org. stof
30-1	30 (0,00 - 0,50)	zink, lutum, org. stof
afperking (0,50-1,00)		
26-2	26 (0,50 - 1,00)	zink, lutum, org. stof

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.

5.2 Toetsingscriteria grond

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.
- **Lichte verontreinigingen** zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde gehalten van één of meer stoffen de bijbehorende achtergrondwaarde voor grond 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. 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 na 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 m^3 grond en/of het grondwater in een bodemvolume van meer dan 100 m^3 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.

5.3 Interpretatie van de analyseresultaten grond

De analyseresultaten van de grondmonsters 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 4.

Tabel 4 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond

analysemonsters	**≥ achtergrondwaarde (AW) (licht verontreinigd)**	**≥ tussenwaarde (T) (matig verontreinigd)**	**≥ interventiewaarde (I) (sterk verontreinigd)**
2 – (ODH-I) onderzoekslocatie Waelpolder (23 ha.)			
NBO chroom (017) (boring 1122: 0,00-0,50 m-mv)			
afperking (0,00-0,50)			
09-1	chroom	-	-
12-1	-	-	-
afperking (0,50-1,00)			
11-2	-	-	-
NBO chroom (018) (boring 1116: 0,00-0,50 m-mv)			
afperking (0,00-0,50)			
03-1	chroom	-	-
06-1	chroom	-	-
afperking (0,50-1,00)			
05-2	-	-	-

Vervolg tabel 4

NBO chroom (019.2) (boring 019.2, 1061, 1063: 0,00-0,50 / 0,00-0,40 en 0,40-0,90 m-mv)			
afperking (0,00-0,40/0,50)			
16-1	-	-	-
19-1	-	-	-
20-1	-	-	-
afperking (0,40/0,50-0,90)			
16-2	-	-	-
17-2	-	-	-
19-2	-	-	-
20-2	-	-	-
afperking (0,90-1,40)			
14-3	-	-	-
NBO chroom (024) (boring 024, 1064, 1065, 1067: 0,00-0,50 / 0,00-0,40 m-mv)			
afperking (0,00-0,40/0,50)			
34-1	-	-	-
35-1	-	-	-
36-1	-	-	-
37-1	-	-	-
38-1	-	-	-
39-1	-	-	-
40-1	-	-	-
42-1	-	-	-
afperking (0,40/0,50-0,90)			
38-2	-	-	-
39-2	-	-	-
NBO zink (071) (boring 1045: 0,00-0,50 m-mv)			
afperking (0,00-0,50)			
25-1	-	zink	-
27-1	-	-	-
30-1	-	-	-
afperking (0,50-1,00)			
26-2	zink	-	-

- : analytisch geen verontreiniging aangetoond

5.4 Bespreking resultaten

<u>2 – (ODH-I) onderzoekslocatie Waelpolder (23 ha.)</u>

NBO chroom (017) (boring 1122: 0,00-0,50 m-mv)

Afperking (0,00 – 0,50 m-mv)

Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 09-1 (0,00 - 0,50) is analytisch licht verontreinigd met chroom.

Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 12-1 (0,00 - 0,50) is analytisch licht verontreinigd met chroom.

Afperking (0,50 – 1,00 m-mv)

Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 11-2 (0,50 - 1,00) is analytisch niet verontreinigd met chroom.

NBO chroom (018) (boring 1116: 0,00-0,50 m-mv)

Afperking (0,00 – 0,50 m-mv)

Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 03-1 (0,00 - 0,50) is analytisch licht verontreinigd met chroom.

Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 06-1 (0,00 - 0,50) is analytisch licht verontreinigd met chroom.

Afperking (0,50 – 1,00 m-mv)

Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 05-2 (0,50 - 1,00) is analytisch niet verontreinigd met chroom.

NBO chroom (019.2) (boring 019.2, 1061, 1063: 0,00-0,50 / 0,00-0,40 en 0,40-0,90 m-mv)
Afperking (0,00 – 0,40/0,50 m-mv)
Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 16-1 (0,00 - 0,50) is analytisch niet verontreinigd met chroom.
Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 19-1 (0,00 - 0,50) is analytisch niet verontreinigd met chroom.
Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 20-1 (0,00 - 0,50) is analytisch niet verontreinigd met chroom.

Afperking (0,40/0,50 – 0,90 m-mv)
Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 16-2 (0,50 - 1,00) is analytisch niet verontreinigd met chroom.
Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 17-2 (0,50 - 1,00) is analytisch niet verontreinigd met chroom.
Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 18-2 (0,50 - 1,00) is analytisch niet verontreinigd met chroom.
Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 20-2 (0,50 - 1,00) is analytisch niet verontreinigd met chroom.

Afperking (0,90 – 1,40 m-mv)
Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 14-2 (1,00 - 1,50) is analytisch niet verontreinigd met chroom.

NBO chroom (024) (boring 024, 1064, 1065, 1067: 0,00-0,50 / 0,00-0,40 m-mv)
Afperking (0,00 – 0,40/0,50 m-mv)
Het zintuiglijk zwak puinhoudende monster 34-1 (0,00 - 0,50) is analytisch niet verontreinigd met chroom.
Het zintuiglijk zwak puinhoudende monster 35-1 (0,00 - 0,50) is analytisch niet verontreinigd met chroom.
Het zintuiglijk matig puinhoudende monster 36-1 (0,00 - 0,50) is analytisch niet verontreinigd met chroom.
Het zintuiglijk zwak puinhoudende monster 37-1 (0,00 - 0,50) is analytisch niet verontreinigd met chroom.
Het zintuiglijk zwak puinhoudende monster 38-1 (0,00 - 0,50) is analytisch niet verontreinigd met chroom.
Het zintuiglijk zwak puinhoudende monster 39-1 (0,00 - 0,50) is analytisch niet verontreinigd met chroom.
Het zintuiglijk zwak puinhoudende monster 40-1 (0,00 - 0,50) is analytisch niet verontreinigd met chroom.
Het zintuiglijk zwak puinhoudende monster 42-1 (0,00 - 0,50) is analytisch niet verontreinigd met chroom.

Afperking (0,40/0,50 – 0,90 m-mv)
Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 38-2 (0,50 - 1,00) is analytisch niet verontreinigd met chroom.
Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 39-2 (0,50 - 1,00) is analytisch niet verontreinigd met chroom.

NBO zink (071) (boring 1045: 0,00-0,50 m-mv)
Afperking (0,00 – 0,50 m-mv)
Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 25-1 (0,00 - 0,50) is analytisch matig verontreinigd met zink.
Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 27-1 (0,00 - 0,50) is analytisch niet verontreinigd met zink.

Het zintuiglijk zwak puinhoudende monster 30-1 (0,00 - 0,50) is analytisch niet verontreinigd met zink.

Afperking (0,50 – 0,90 m-mv)
Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 26-2 (0,50 - 1,00) is analytisch licht verontreinigd met zink.

5.5 Aanpassingen op het conceptueel model

Op basis van de verkregen informatie en antwoorden is onderstaand het conceptueel model bijgewerkt.

- Door BMA Milieu is ter plaatse van Waelpolder een milieukundig bodemonderzoek verricht (kenmerk: MBO.2019.0170, d.d. 18 februari 2020);
- Verspreid over Waelpolder (23 ha) zijn (matige tot) sterke verontreinigingen met chroom en zink in de bovengrond aangetroffen;

NBO chroom (017) (boring 1122: 0,00-0,50 m-mv)
- Ter plaatse van is een sterke verontreiniging met chroom in de bovengrond aangetoond (tot 0,50 m-mv);
- De chroomverontreiniging is in horizontale en verticale richting volledig afgeperkt;
- De omvang van de sterke chroomverontreiniging wordt geschat op 15 m^3 (30 m^2 x 0,50 m);
- Op basis van Wet bodembescherming is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging;

NBO chroom (018) (boring 1116: 0,00-0,50 m-mv)
- Ter plaatse van is een sterke verontreiniging met chroom in de bovengrond aangetoond (tot 0,50 m-mv);
- De chroomverontreiniging is in horizontale en verticale richting volledig afgeperkt;
- De omvang van de sterke chroomverontreiniging wordt geschat op minder dan 10 m^3 (15 m^2 x 0,50 m);
- Op basis van Wet bodembescherming is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging;

NBO chroom (019.2) (boring 019.2, 1061, 1063: 0,00-0,50 / 0,00-0,40 en 0,40-0,90 m-mv)
- Ter plaatse van is een sterke verontreiniging met chroom in de bovengrond aangetoond (tot 0,50 m-mv);
- De chroomverontreiniging is in horizontale en verticale richting volledig afgeperkt;
- De omvang van de sterke chroomverontreiniging wordt geschat op 50 m^3 (70 m^2 x 0,50 à 0,90 m);
- Op basis van Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging;

NBO chroom (024) (boring 024, 1064, 1065, 1067: 0,00-0,50 / 0,00-0,40 m-mv)
- Ter plaatse van is een sterke verontreiniging met chroom in de bovengrond aangetoond (tot 0,50 m-mv);
- Ter plaatse van de eerder aangetoonde chroomverontreiniging is momenteel de bouwweg gesitueerd. De verontreinigde bodemlaag is bij het ontgraven van de wegcunet vermoedelijk reeds ontgraven;
- Ter plaatse wordt geen chroomverontreiniging meer aangetroffen;

NBO zink (071) (boring 1045: 0,00-0,50 m-mv)
- Ter plaatse van is een sterke verontreiniging met chroom in de bovengrond aangetoond (tot 0,50 m-mv);
- De chroomverontreiniging is in horizontale en verticale richting volledig afgeperkt;
- De omvang van de sterke chroomverontreiniging wordt geschat op 15 m^3 (30 m^2 x 0,50 m);
- Op basis van Wet bodembescherming is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

6. Evaluatie

6.1 Algemeen

De heer M. de Jong van ONW C.V. verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een (aanvullend) nader bodemonderzoek te verrichten ter plaatse van de eerder aangetoonde sterke chroom- en zinkverontreinigingen binnen project Waelplan (Waelpolder) te 's-Gravenzande 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 (aanvullend) nader bodemonderzoek is de herontwikkeling van de locatie.

Doel van het aanvullend nader bodemonderzoek is het bepalen van de mate en omvang van de eerder aangetoonde chroom- en zinkverontreinigingen in de grond.

De werkzaamheden uit onderhavig onderzoek 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'.

6.2 Conclusies en aanbevelingen

Voor de eerder aangetoonde sterke chroom- en zinkverontreinigingen is, op basis van de Wet bodembescherming, een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

NBO chroom (017) (boring 1122: 0,00-0,50 m-mv)
De omvang van de sterke chroomverontreiniging wordt geschat op 15 m^3 (30 m^2 x 0,50 m). Op basis van Wet bodembescherming is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

NBO chroom (018) (boring 1116: 0,00-0,50 m-mv)
De omvang van de sterke chroomverontreiniging wordt geschat op minder dan 10 m^3 (15 m^2 x 0,50 m). Op basis van Wet bodembescherming is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

NBO chroom (019.2) (boring 019.2, 1061, 1063: 0,00-0,50 / 0,00-0,40 en 0,40-0,90 m-mv)
De omvang van de sterke chroomverontreiniging wordt geschat op 50 m^3 (70 m^2 x 0,50 à 0,90 m). Op basis van Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

NBO chroom (024) (boring 024, 1064, 1065, 1067: 0,00-0,50 / 0,00-0,40 m-mv)
Ter plaatse van de eerder aangetoonde chroomverontreiniging is momenteel de bouwweg gesitueerd. De verontreinigde bodemlaag is bij het ontgraven van de wegcunet vermoedelijk reeds ontgraven. Ter plaatse wordt geen chroomverontreiniging meer aangetroffen.

NBO zink (071) (boring 1045: 0,00-0,50 m-mv)
De omvang van de sterke chroomverontreiniging wordt geschat op 15 m^3 (30 m^2 x 0,50 m). Op basis van Wet bodembescherming is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Algemeen
Aanbevolen wordt voor het geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsplan of BUS-melding op te stellen en voor de niet ernstige gevallen van bodemverontreiniging een plan van aanpak op te stellen en deze ter beoordeling in te dienen bij het bevoegd gezag.

Aanbevolen wordt onderhavige rapportage en de situatie ter plaatse van de reeds aangelegde bouwweg (NBO chroom (024)) af te stemmen met Omgevingsdienst Haaglanden (ODH, uitvoeringsdienst milieutaken voor o.a. gemeente Westland).

functie	*naam*	*handtekening*	*versie*
projectleider	ing. J. Luiten		definitief
controle / vrijgave	H. van Malsen		

Literatuurlijst

1. NEN 5725:2017, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederland Normalisatie-instituut, 1 oktober 2017.

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+C2:2017, Protocol voor onderzoek naar asbest in bodem, Nederland Normalisatie-instituut, 1 december 2017.

4. NEN 5897+C2:2017, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederland Normalisatie-instituut, 1 december 2017.

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, versie per 24 mei 2016.

8. Regeling bodemkwaliteit (Rbk), 13 december 2007, versie per 30 november 2018.

9. Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

10. Nota Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving 2018-2021, kenmerk: PZH-2017-630244766, d.d. 19 december 2017, opgesteld door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland.

11. Provinciale milieuverordening Zuid-Holland (negende tranche), Provincie Zuid-Holland, 2014

12. SIKB BRL 2000: Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 5, 12 december 2013.

13. Wijzigingsblad bij BRL 2000, versie 3, 10 maart 2016.

14. Protocol 2001, 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', versie 3.2, 12 december 2013.

15. Protocol 2002, 'Het nemen van grondwatermonsters', versie 4, 12 december 2013.

16. Protocol 2003, ‘Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek’, versie 2.2, 10 maart 2016.

17. Protocol 2018, 'Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem', versie 3.2, 10 maart 2016.

18. 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.

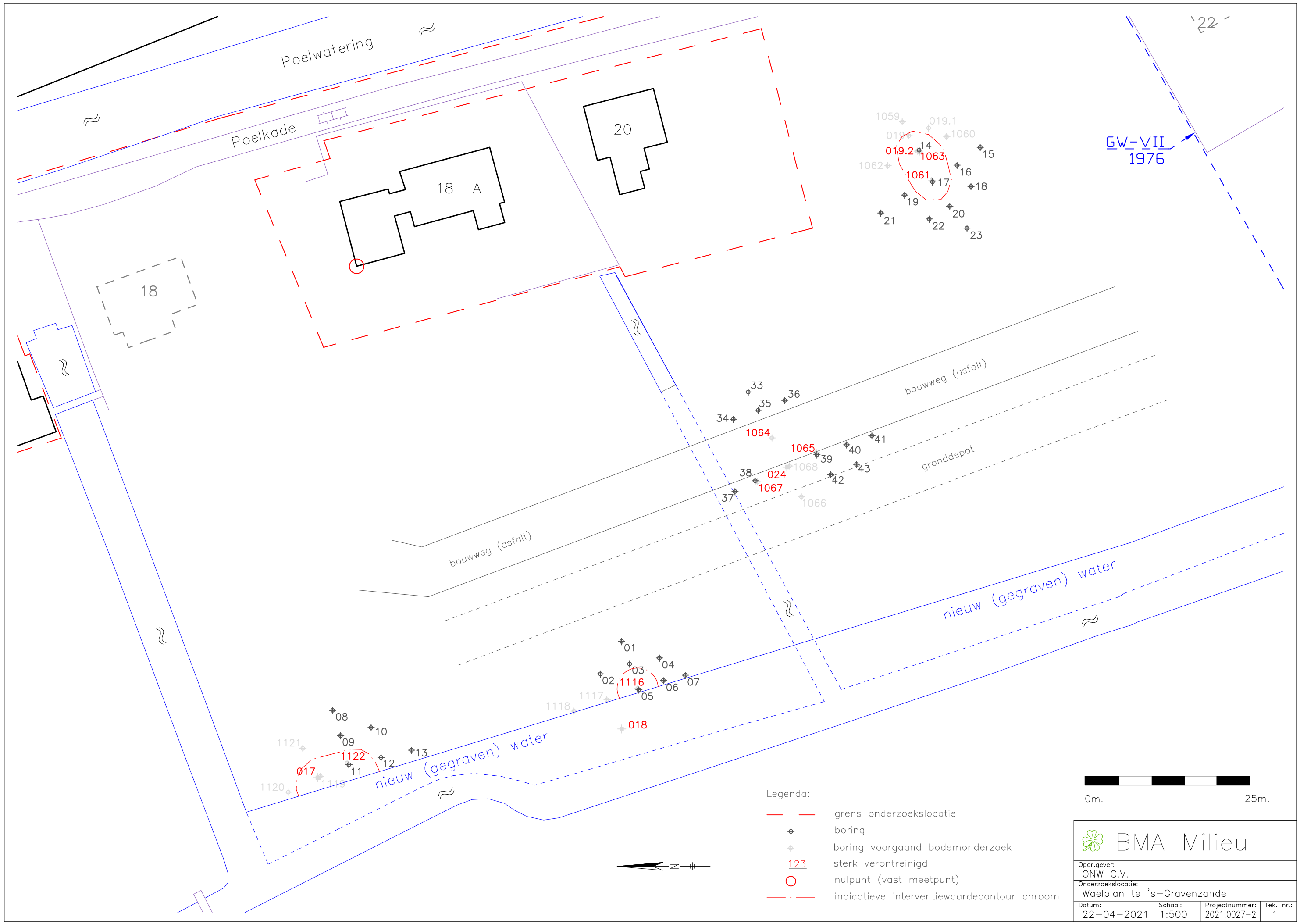
Bijlage 1

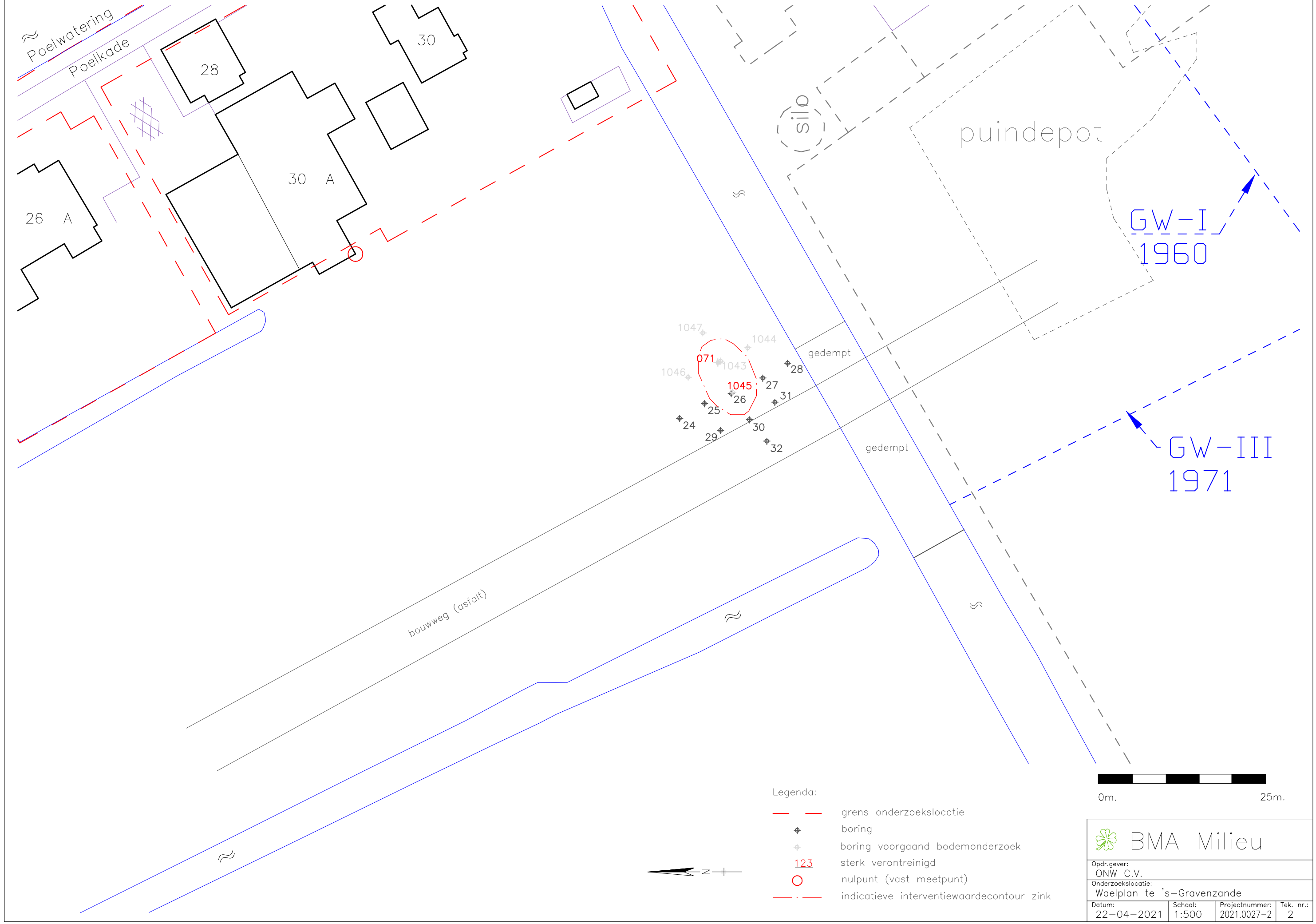
Regionale situatie

BMA Milieu B.V.	Projectnummer : 2021.0027	Regionale situatie
	Opdrachtgever : ONW C.V. Project : Waelplan te ‘s-Gravenzande Schaal : 1:25.000	

Bijlage 2

Locatie en boringen


Poelwatering
Poelkade
18 A
20
18
GW-VII
1976
22
1059
019.1
1060
019.2
14
1063
15
1062
1061
16
17
18
19
20
21
22
23
bouwweg (asfalt)
33
36
35
34
1064
41
1065
40
39
1068
43
38
024
1067
42
37
1066
granddepot
bouwweg (asfalt)
nieuw (gegraven) water
01
04
03
02
1116
07
06
05
1117
1118
018
08
10
09
1121
1122
13
12
11
017
1120
1119
nieuw (gegraven) water
Legenda:
grens onderzoekslocatie
boring
boring voorgaand bodemonderzoek
123 sterk verontreinigd
nulpunt (vast meetpunt)
indicatieve interventiewaardecontour chroom
0m.
25m.
BMA Milieu
Opdr.gever:
ONW C.V.
Onderzoekslocatie:
Waelplan te 's-Gravenzande
Datum:
22-04-2021
Schaal:
1:500
Projectnummer:
2021.0027-2
Tek. nr.:
1



BMA Milieu

Opdr.gever: ONW C.V.			
Onderzoekslocatie: Waelplan te 's-Gravenzande			
Datum: 22-04-2021	Schaal: 1:500	Projectnummer: 2021.0027-2	Tek. nr.: 2

Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten

Project	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Certificaten	**1155310**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 8 maart 2021 15:26

Monsterreferentie	**6643071**							
Monsteromschrijving	09-1 09 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.1	**80.1**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	40	**62**	1.1 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6643072**							
Monsteromschrijving	12-1 12 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.4	**76.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	37	**51**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6643073**							
Monsteromschrijving	11-2 11 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	14.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	62.7	**62.7**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	16	**20**	-	55	117.5	180	

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

Project	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Certificaten	**1155311**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 8 maart 2021 15:27

Monsterreferentie	**6643074**							
Monsteromschrijving	03-1 03 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.2	**81.2**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	43	**63**	1.1 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6643075**							
Monsteromschrijving	06-1 06 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	59.8	**59.8**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	38	**59**	1.1 AW	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6643076**							
Monsteromschrijving	05-2 05 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	58.9	**58.9**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	31	**46**	-	55	117.5	180	

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

Project	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Certificaten	**1155312**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 8 maart 2021 15:27

Monsterreferentie	**6643077**							
Monsteromschrijving	16-1 16 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.9	**78.9**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	27	**42**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6643078**							
Monsteromschrijving	19-1 19 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.8	**77.8**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	35	**52**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6643079**							
Monsteromschrijving	20-1 20 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.8	**75.8**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	33	**44**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6643080**							
Monsteromschrijving	16-2 16 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.4	**81.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	23	**35**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6643081**							
Monsteromschrijving	17-2 17 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.9	**76.9**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	35	**49**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6643082**
Monsteromschrijving	19-2 19 (50-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	72.4	**72.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	41	**54**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6643083**							
Monsteromschrijving	20-2 20 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.4	**78.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	35	**51**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6643084**							
Monsteromschrijving	14-3 14 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.4	**73.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	40	**54**	-	55	117.5	180	

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

Project	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Certificaten	**1155332**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 8 maart 2021 15:28

Monsterreferentie	**6643131**							
Monsteromschrijving	25-1 25 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.5	**78.5**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	280	**580**	1.4 T	140	430	720	

Monsterreferentie	**6643132**							
Monsteromschrijving	27-1 27 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.8	**79.8**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	44	**70**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6643133**							
Monsteromschrijving	30-1 30 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85.8	**85.8**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	54	**110**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**6643134**							
Monsteromschrijving	26-2 26 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.8	**81.8**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	74	**160**	1.2 AW	140	430	720	

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

Project	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Certificaten	**1166109**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 1 april 2021 12:12

Monsterreferentie	**6673995**							
Monsteromschrijving	34-1 34 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84	**84.0**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	26	**34**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6673996**							
Monsteromschrijving	35-1 35 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.2	**84.2**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	21	**35**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6673997**							
Monsteromschrijving	36-1 36 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.6	**83.6**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	21	**35**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6673998**							
Monsteromschrijving	37-1 37 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	13.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.7	**82.7**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	21	**28**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6673999**							
Monsteromschrijving	40-1 40 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	17.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.8	**81.8**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	21	**25**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6674000**
Monsteromschrijving	42-1 42 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.8	**83.8**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	20	**32**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6674001**
Monsteromschrijving	38-2 38 (50-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89	**89.0**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	23	**43**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6674002**
Monsteromschrijving	39-2 39 (50-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	91.2	**91.2**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	12	**22**	-	55	117.5	180	

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

Project	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Certificaten	**1171366**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 9 april 2021 15:37

Monsterreferentie	**6687592**							
Monsteromschrijving	38-1 38 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.4	**86.4**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	20	**36**	-	55	117.5	180	

Monsterreferentie	**6687593**							
Monsteromschrijving	39-1 39 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.3	**83.3**	@				
Metalen ICP-AES								
chroom (Cr)	mg/kg ds	19	**33**	-	55	117.5	180	

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

Bijlage 4

Analysecertificaten

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 1155310
Validatieref.	:	1155310_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HKMR-ZNDS-QTUC-OKNI
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 maart 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155310**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Uw Monsterreferenties
6643071 = 09-1 09 (0-50)
6643072 = 12-1 12 (0-50)
6643073 = 11-2 11 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/02/2021**	**24/02/2021**	**24/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/02/2021**	**26/02/2021**	**26/02/2021**
Startdatum	:	**26/02/2021**	**26/02/2021**	**26/02/2021**
Monstercode	:	**6643071**	**6643072**	**6643073**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**80,1**	**76,4**	**62,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,0**	**3,1**	**5,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,5**	**11,2**	**14,3**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**40**	**37**	**16**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155310**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155310**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6643071	09-1 09 (0-50)	09	0-0.5	3790646AA
6643072	12-1 12 (0-50)	12	0-0.5	3790659AA
6643073	11-2 11 (50-100)	11	0.5-1	3790653AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155310**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
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.

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
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 1155311
Validatieref.	:	1155311_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	PYAY-FZRG-WPON-GPZQ
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 maart 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155311**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Uw Monsterreferenties
6643074 = 03-1 03 (0-50)
6643075 = 06-1 06 (0-50)
6643076 = 05-2 05 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/02/2021**	**24/02/2021**	**24/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/02/2021**	**26/02/2021**	**26/02/2021**
Startdatum	:	**26/02/2021**	**26/02/2021**	**26/02/2021**
Monstercode	:	**6643074**	**6643075**	**6643076**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**81,2**	**59,8**	**58,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,5**	**6,0**	**6,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**9,1**	**7,1**	**8,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**43**	**38**	**31**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155311**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155311**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6643074	03-1 03 (0-50)	03	0-0.5	3790684AA
6643075	06-1 06 (0-50)	06	0-0.5	3790679AA
6643076	05-2 05 (50-100)	05	0.5-1	3790668AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155311**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
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.

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
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 1155312
Validatieref.	:	1155312_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XIJD-SIMG-TCLZ-XDFR
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 maart 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155312**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Uw Monsterreferenties
6643077 = 16-1 16 (0-50)
6643078 = 19-1 19 (0-50)
6643079 = 20-1 20 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/02/2021**	**24/02/2021**	**24/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/02/2021**	**26/02/2021**	**26/02/2021**
Startdatum	:	**26/02/2021**	**26/02/2021**	**26/02/2021**
Monstercode	:	**6643077**	**6643078**	**6643079**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**78,9**	**77,8**	**75,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,4**	**3,1**	**3,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,8**	**8,4**	**12,9**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**27**	**35**	**33**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155312**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Uw Monsterreferenties
6643080 = 16-2 16 (50-100)
6643081 = 17-2 17 (50-100)
6643082 = 19-2 19 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/02/2021**	**24/02/2021**	**24/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/02/2021**	**26/02/2021**	**26/02/2021**
Startdatum	:	**26/02/2021**	**26/02/2021**	**26/02/2021**
Monstercode	:	**6643080**	**6643081**	**6643082**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**81,4**	**76,9**	**72,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,2**	**3,0**	**4,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,6**	**10,6**	**12,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**23**	**35**	**41**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155312**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Uw Monsterreferenties
6643083 = 20-2 20 (50-100)
6643084 = 14-3 14 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**24/02/2021**	**24/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:		**26/02/2021**	**26/02/2021**
Startdatum	:		**26/02/2021**	**26/02/2021**
Monstercode	:		**6643083**	**6643084**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**78,4**	**73,4**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**3,7**	**2,8**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**9,2**	**12,2**
Anorganische parameters - metalen				
S chroom (Cr)		mg/kg ds	**35**	**40**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155312**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155312**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6643077	16-1 16 (0-50)	16	0-0.5	3790799AA
6643078	19-1 19 (0-50)	19	0-0.5	3790635AA
6643079	20-1 20 (0-50)	20	0-0.5	3790825AA
6643080	16-2 16 (50-100)	16	0.5-1	3790819AA
6643081	17-2 17 (50-100)	17	0.5-1	3790607AA
6643082	19-2 19 (50-100)	19	0.5-1	3790807AA
6643083	20-2 20 (50-100)	20	0.5-1	3790809AA
6643084	14-3 14 (100-150)	14	1-1.5	3790634AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155312**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
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.

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
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 1155332
Validatieref.	:	1155332_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	GEAQ-RLOZ-WDNL-ENJV
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 maart 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155332**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Uw Monsterreferenties
6643131 = 25-1 25 (0-50)
6643132 = 27-1 27 (0-50)
6643133 = 30-1 30 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/02/2021**	**24/02/2021**	**24/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/02/2021**	**26/02/2021**	**26/02/2021**
Startdatum	:	**26/02/2021**	**26/02/2021**	**26/02/2021**
Monstercode	:	**6643131**	**6643132**	**6643133**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**78,5**	**79,8**	**85,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,4**	**1,5**	**1,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,0**	**11,5**	**4,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**280**	**44**	**54**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155332**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Uw Monsterreferenties
6643134 = 26-2 26 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/02/2021**
Startdatum	:	**26/02/2021**
Monstercode	:	**6643134**
Uw 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	%	**81,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,2**
Anorganische parameters - metalen			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**74**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155332**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155332**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6643131	25-1 25 (0-50)	25	0-0.5	3790420AA
6643132	27-1 27 (0-50)	27	0-0.5	3790402AA
6643133	30-1 30 (0-50)	30	0-0.5	3790412AA
6643134	26-2 26 (50-100)	26	0.5-1	3790415AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155332**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
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.

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
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 1166109
Validatieref.	:	1166109_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XEED-FYTF-XMRR-XSVG
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 maart 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1166109**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Uw Monsterreferenties
6673995 = 34-1 34 (0-50)
6673996 = 35-1 35 (0-50)
6673997 = 36-1 36 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/03/2021**	**22/03/2021**	**22/03/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/03/2021**	**23/03/2021**	**23/03/2021**
Startdatum	:	**23/03/2021**	**23/03/2021**	**23/03/2021**
Monstercode	:	**6673995**	**6673996**	**6673997**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**84,0**	**84,2**	**83,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,9**	**2,4**	**1,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**12,7**	**5,0**	**5,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**26**	**21**	**21**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1166109**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Uw Monsterreferenties
6673998 = 37-1 37 (0-50)
6673999 = 40-1 40 (0-50)
6674000 = 42-1 42 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/03/2021**	**22/03/2021**	**22/03/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/03/2021**	**23/03/2021**	**23/03/2021**
Startdatum	:	**23/03/2021**	**23/03/2021**	**23/03/2021**
Monstercode	:	**6673998**	**6673999**	**6674000**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**82,7**	**81,8**	**83,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,1**	**2,8**	**1,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**13,1**	**17,0**	**6,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**21**	**21**	**20**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1166109**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Uw Monsterreferenties
6674001 = 38-2 38 (50-100)
6674002 = 39-2 39 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**22/03/2021**	**22/03/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:		**23/03/2021**	**23/03/2021**
Startdatum	:		**23/03/2021**	**23/03/2021**
Monstercode	:		**6674001**	**6674002**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**89,0**	**91,2**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,0**	**0,9**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S chroom (Cr)		mg/kg ds	**23**	**12**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1166109**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1166109**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6673995	34-1 34 (0-50)	34	0-0.5	3790014AA
6673996	35-1 35 (0-50)	35	0-0.5	3790006AA
6673997	36-1 36 (0-50)	36	0-0.5	3789989AA
6673998	37-1 37 (0-50)	37	0-0.5	3790008AA
6673999	40-1 40 (0-50)	40	0-0.5	3790000AA
6674000	42-1 42 (0-50)	42	0-0.5	3789999AA
6674001	38-2 38 (50-100)	38	0.5-1	3790009AA
6674002	39-2 39 (50-100)	39	0.5-1	3789897AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1166109**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
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.

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
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 1171366
Validatieref.	:	1171366_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	IQRB-SWTS-LSUW-TOHU
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 april 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1171366**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Uw Monsterreferenties
6687592 = 38-1 38 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/03/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/04/2021**
Startdatum	:	**02/04/2021**
Monstercode	:	**6687592**
Uw Matrix	:	**Grond**

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

Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**86,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,7**

Anorganische parameters - metalen			
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**20**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1171366**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Uw Monsterreferenties
6687593 = 39-1 39 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/03/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/04/2021**
Startdatum	:	**02/04/2021**
Monstercode	:	**6687593**
Uw 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	%	**83,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,6**
Anorganische parameters - metalen			
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**19**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1171366**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1171366**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6687592	38-1 38 (0-50)	38	0-0.5	3789996AA
6687593	39-1 39 (0-50)	39	0-0.5	3790005AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1171366**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.2-Waelplan te s-Gravenzande**
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.

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
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

Bijlage 5

Bodemprofielen

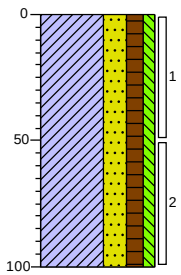
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.2

Meetpunt: 01

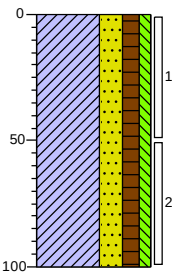
Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-100

Meetpunt: 02

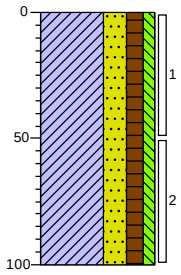
Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-100

Meetpunt: 03

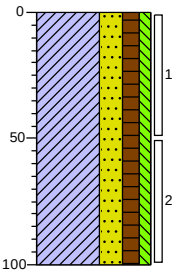
Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-100

Meetpunt: 04

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-100

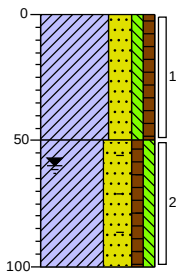
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.2

Meetpunt: 05

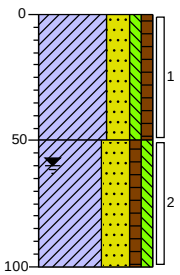
Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50
Klei, uiterst zandig, zwak humeus, zwak siltig, resten schelpen, donkergrijs, Edelmanboor
-100

Meetpunt: 06

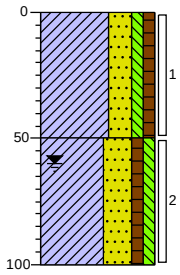
Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50
Klei, uiterst zandig, zwak humeus, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
-100

Meetpunt: 07

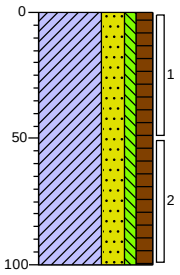
Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50
Klei, uiterst zandig, zwak humeus, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
-100

Meetpunt: 08

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

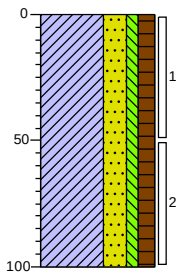
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.2

Meetpunt: 09

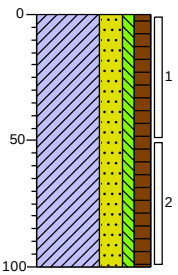
Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

Meetpunt: 10

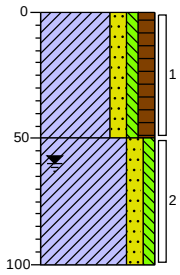
Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100

Meetpunt: 11

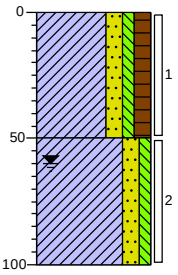
Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, matig zandig, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Meetpunt: 12

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, matig zandig, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

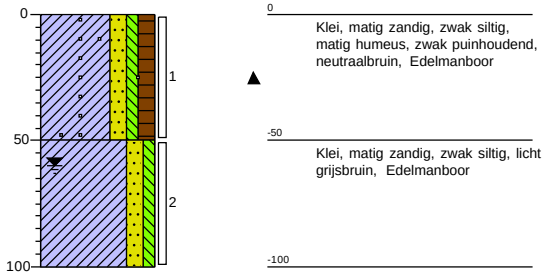
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.2

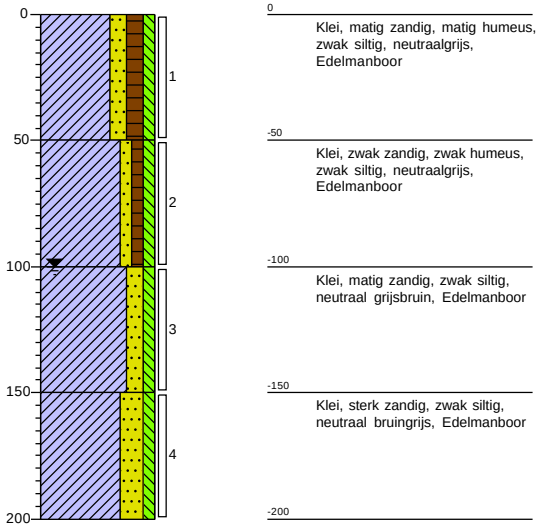
Meetpunt: 13

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



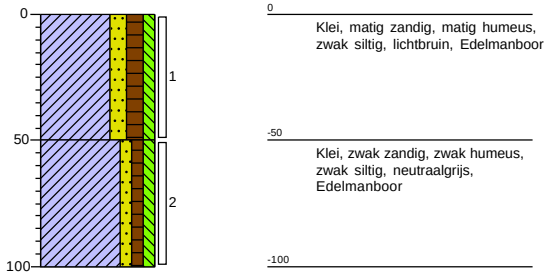
Meetpunt: 14

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



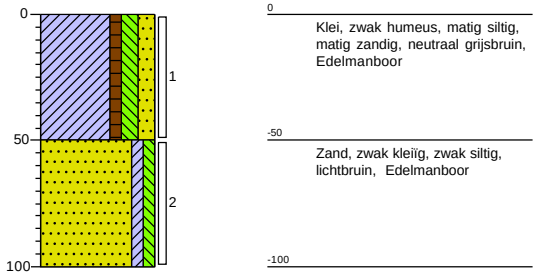
Meetpunt: 15

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



Meetpunt: 16

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



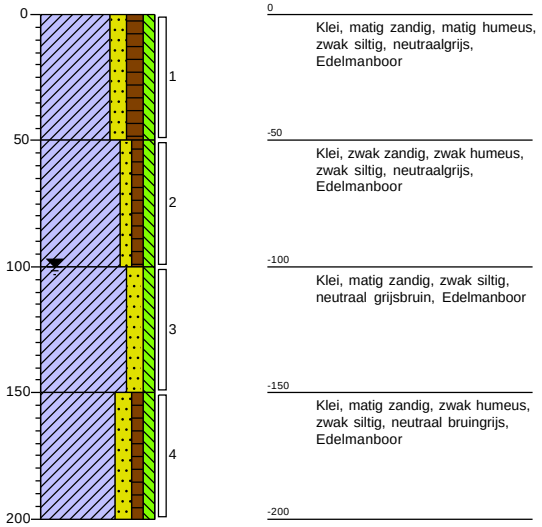
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.2

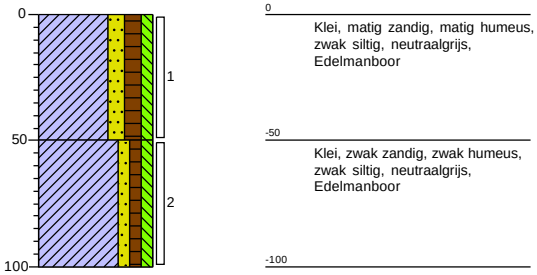
Meetpunt: 17

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



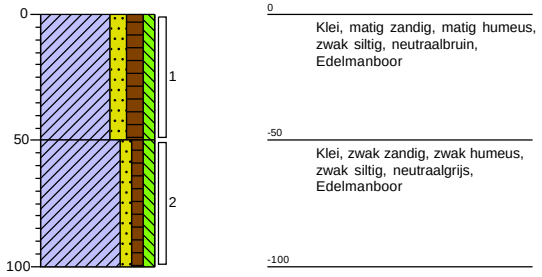
Meetpunt: 18

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



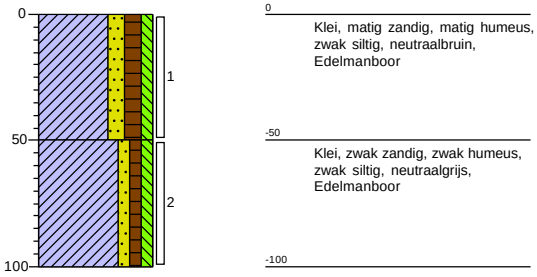
Meetpunt: 19

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



Meetpunt: 20

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



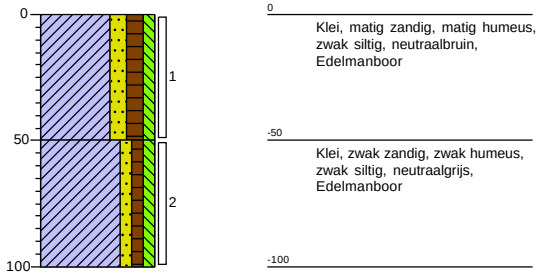
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.2

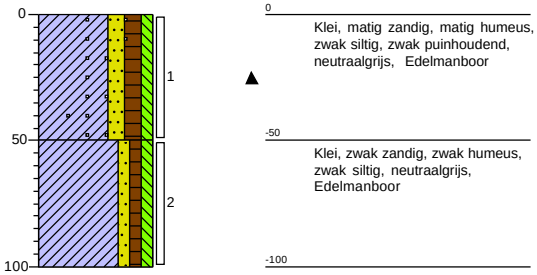
Meetpunt: 21

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



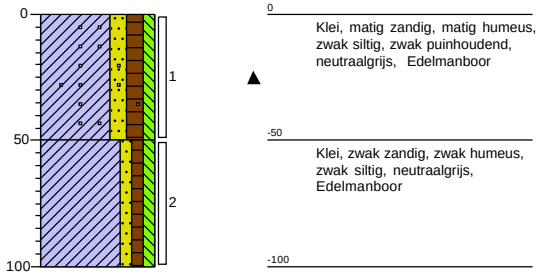
Meetpunt: 22

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



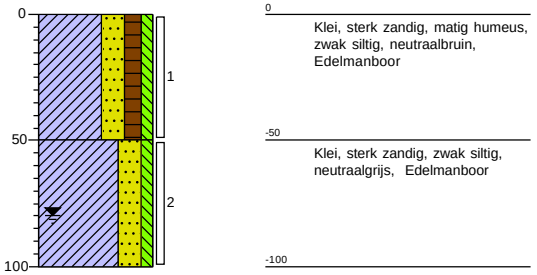
Meetpunt: 23

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



Meetpunt: 24

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



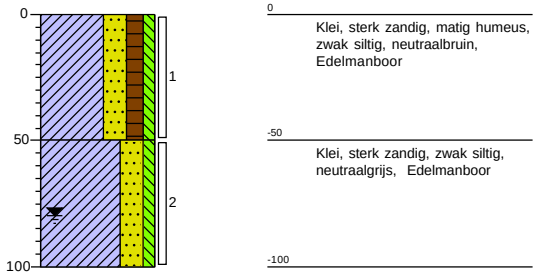
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.2

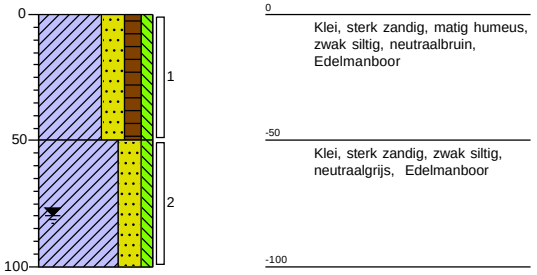
Meetpunt: 25

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



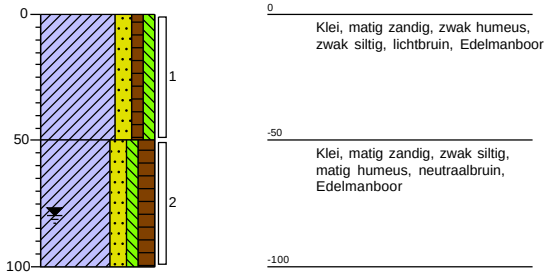
Meetpunt: 26

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



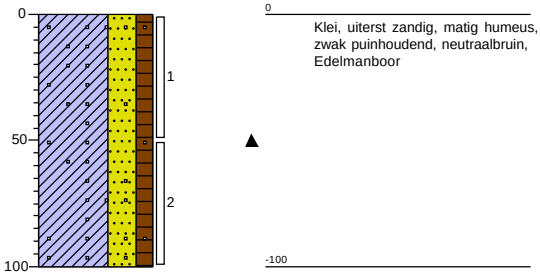
Meetpunt: 27

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



Meetpunt: 28

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



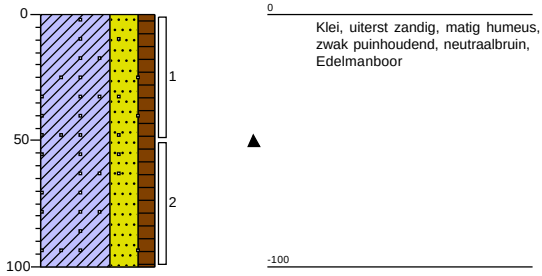
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.2

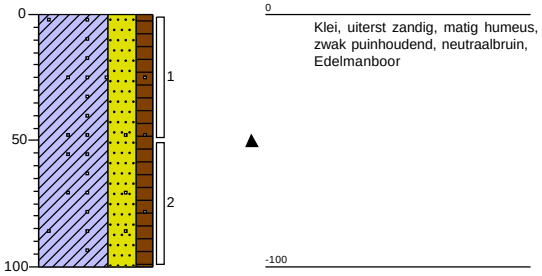
Meetpunt: 29

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



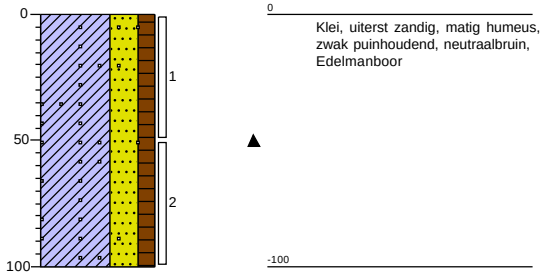
Meetpunt: 30

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



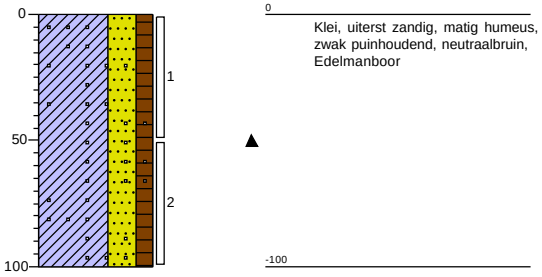
Meetpunt: 31

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



Meetpunt: 32

Datum: 24-2-2021
Boormeester: Menno de Heer



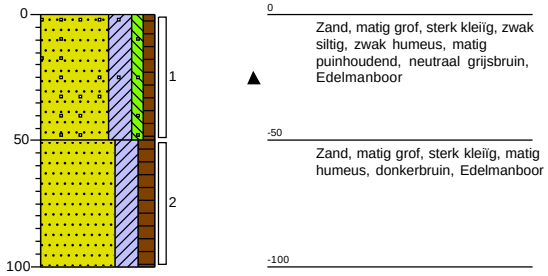
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.2

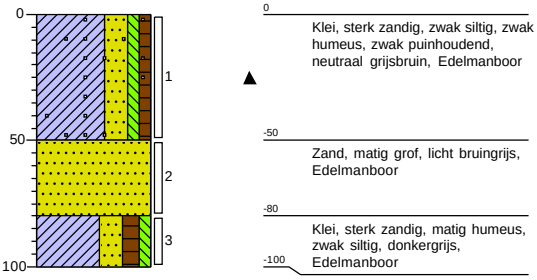
Meetpunt: 33

Datum: 22-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



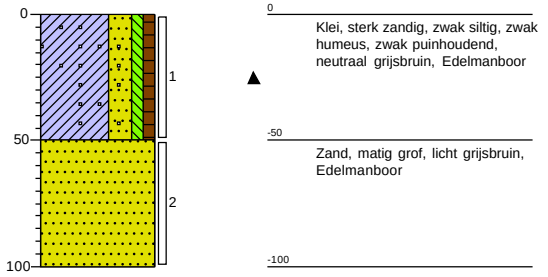
Meetpunt: 34

Datum: 22-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



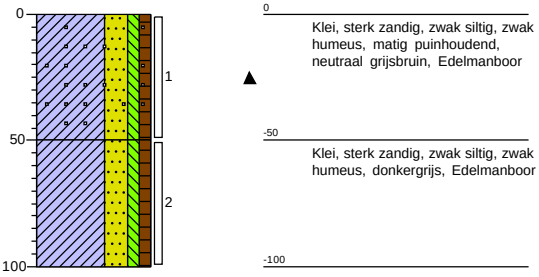
Meetpunt: 35

Datum: 22-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 36

Datum: 22-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



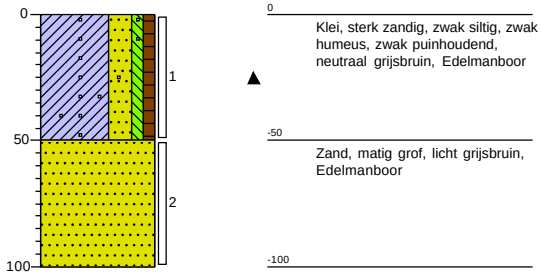
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.2

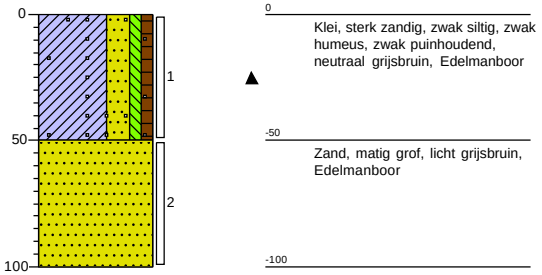
Meetpunt: 37

Datum: 22-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



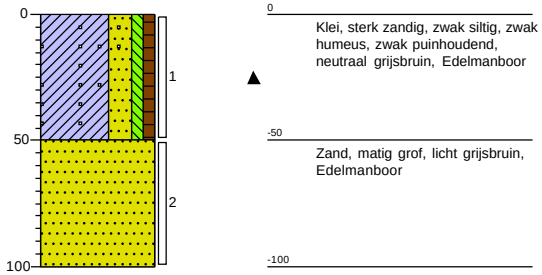
Meetpunt: 38

Datum: 22-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



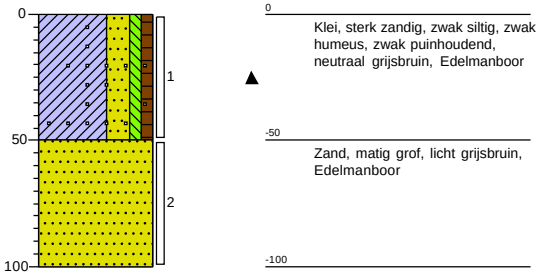
Meetpunt: 39

Datum: 22-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 40

Datum: 22-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



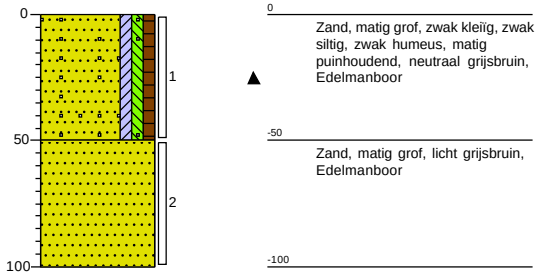
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.2

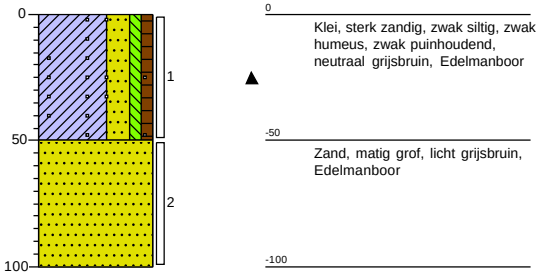
Meetpunt: 41

Datum: 22-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



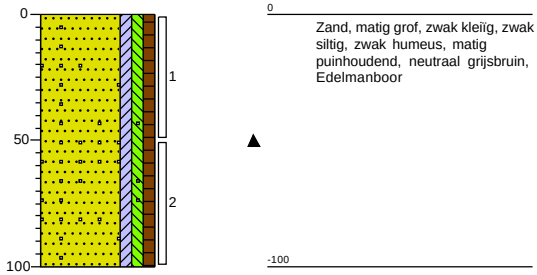
Meetpunt: 42

Datum: 22-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



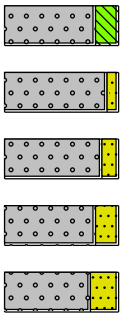
Meetpunt: 43

Datum: 22-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



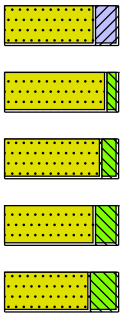
Legenda (conform NEN 5104)

grind



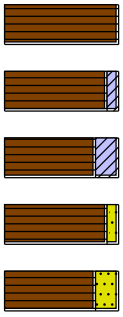
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



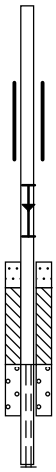
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



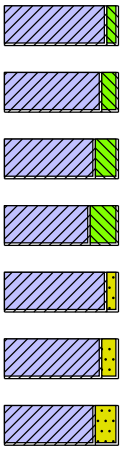
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



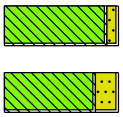
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



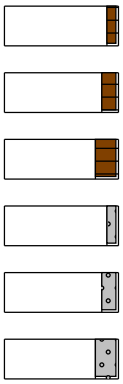
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

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

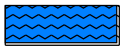
monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

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

slib



water

Bijlage 6

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 Procescertificaat 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 77	Datum uitgifte:	23-03-2020
	2671 MP NAALDWIJK	Geldig tot:	27-06-2022
Telefoonnr:	0174-630743	Gecertificeerd sinds:	28-06-2007
E-mail :	info@bma-milieu.nl	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 handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0)
Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0)
Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 6.0)
Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0)

Processpecificatie
Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018, overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door BMA Milieu B.V. uitgevoerde processen bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties en daarmee voldoet aan het voor de certificering geldende normdocument.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot de certificaathouder en, zo nodig, tot Normec Certification B.V.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is de gecertificeerde organisatie een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende organisatie, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Rijkswaterstaat directie Leefomgeving: www.bodemplus.nl.

M.M.A. Princen

BRL SIKB 2000

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

Bijlage 7

Functiescheiding

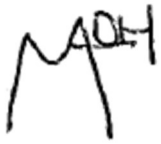
De monsternemer van BMA Milieu B.V.

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 functie-scheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De monsternemer van BMA Milieu B.V.

de heer M. de Heer



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 8

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 m^3 grond of 100 m^3 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 humaantoxicologische [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 gehaltes 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, Tolueen, 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.

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

Opdrachtgever	**:**	**ONW C.V.** **T.a.v. dhr. M. de Jong** **Postbus 16075** **2500BB DEN HAAG**
Rapportnummer	**:**	**VOA-NOA.2021.0027-1**
Datum	**:**	**15 juni 2021**

Aanvullend verkennend en nader onderzoek asbest
Waelpolder
(gehele onderzoekslocatie)
's-Gravenzande
Gemeente Westland

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. Beschikbare gegevens en onderzoeksopzet 2
2.1 Situering van het terrein 2
2.2 Vooronderzoek 2
2.3 Onderzoekshypothese en -opzet 3

3. Veldwerkzaamheden 4
3.1 Uitgevoerde werkzaamheden 4
3.2 Samenstelling van de bodem 4
3.3 Zintuiglijke waarnemingen 4
3.4 Maaiveld inspectie 6
3.5 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2018 6

4. Laboratoriumonderzoek 7
4.1 Uitgevoerde analyses 7
4.2 Toetsingscriteria, interpretatie asbest en toetsing analyseresultaten 8
4.3 Bespreking resultaten 10

5. Evaluatie 12
5.1 Algemeen 12
5.2 Conclusies en aanbevelingen 12

Literatuurlijst 14

Tabellen
Tabel 1 Onderzoeksopzet 3
Tabel 2 Zintuiglijke afwijkingen aan het bodemmateriaal 4
Tabel 3 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses 7
Tabel 4 Overzicht totaal gewogen gehalte aan asbest 9

Bijlagen
Bijlage 1 Regionale situatie
Bijlage 2 Situatieschets
Bijlage 3 Monsternemingsformulier asbest in bodem
Bijlage 4 Toetsing analyseresultaten
Bijlage 5 Analysecertificaten
Bijlage 6 Bodemprofielen en dwarsdoorsnede
Bijlage 7 Procescertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018
Bijlage 8 Functiescheiding
Bijlage 9 Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters

1. Inleiding en doel van het onderzoek

1.1 Algemeen

De heer M. de Jong van ONW C.V. verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een aanvullend verkennend en nader onderzoek naar asbest te verrichten ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie Waelpolder te ‘s-Gravenzande 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 aanvullend verkennend en nader onderzoek naar asbest is het aantreffen van asbest verdachte materialen in de bodem en op het maaiveld in combinatie met de herontwikkeling van de locatie. Doel van het asbestonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

1.3 Referentiekader

BMA Milieu B.V. is ISO-9001:2015 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 monsterneming 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 gaten/sleuven 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 gaten/sleuven 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

Het vooronderzoek en de onderzoekopzet zijn beschreven in hoofdstuk 2. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek worden beschreven in hoofdstukken 3 en 4. De evaluatie is opgenomen in hoofdstuk 5.

2. Beschikbare gegevens en onderzoeksopzet

2.1 Situering van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen tussen de Poelkade en de Niewe Vaart binnen project Waelpolder te ‘s-Gravenzande in de gemeente Westland en heeft een oppervlakte van circa 23 hectare. De locatie is momenteel braakliggend (bouwterrein) en was voorheen ingericht met diverse glastuinbouwbedrijven.

De regionale ligging van het terrein is weergegeven in bijlage 1. Voor de situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 waarbij de nadruk ligt op het vaststellen van de mogelijke aanwezigheid van asbest (bijlage A). Bijlage A betreft een handreiking en geldt als informatief voor het milieuhygiënisch vooronderzoek en de werkwijze bij het definiëren en verzamelen van informatie over asbest in de bodem, bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

Ten behoeve van het vooronderzoek wordt gebruik gemaakt van de recentelijk uitgevoerde historische vooronderzoeken (Waelpolder kenmerk: HO.2019.0041, d.d. 23 april 2019 en HO.2019.0041-2, d.d. 22 juli 2020 en Waelplas kenmerk: HO.2019.0053, d.d. 21 mei 2019 en HO.2019.0053-2, d.d. 27 juli 2020) en het addendum op het historisch vooronderzoek Waelpolder (kenmerk: ADD-HO-2020.0201, d.d. 2 november 2020).

Ter plaatse van Waelpolder zijn diverse eerder verrichte bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit het (voor onderhavig bodemonderzoek meest relevante) milieukundig bodemonderzoek Waelpolder (kenmerk: MBO.2019.0170, d.d. 18 februari 2020) blijkt dat onderzoek naar asbest is verricht volgens de onderzoeksstrategie grootschalig onverdacht. Hieruit blijkt dat zintuiglijk in drie van de gaten (1x in grond en 2x in puin) asbesthoudend materiaal is aangetroffen. De zintuiglijk asbesthoudende grond ter plaatse van gat 056 overschrijdt het criterium voor nader onderzoek (maximaal gemeten concentratie 248,4 mg/kg ds.). In verband met reeds graven van een waterpartij ter plaatse van gat 056 (tussen uitvoering van onderhavig bodemonderzoek en verkrijgen van analyseresultaten) kon nader onderzoek naar asbest niet meer worden uitgevoerd. Het zintuiglijk asbesthoudende puin ter plaatse van gat 145 overschrijdt het criterium voor nader onderzoek niet (maximaal gemeten concentratie 3,9 mg/kg ds.). Het zintuiglijk asbesthoudende puin onder de verharding bij Poelkade 44, gat 448 overschrijdt (indicatief) het criterium voor nader onderzoek (maximaal gemeten concentratie 9.800 mg/kg ds.). In verband met het overschrijden van het criterium voor nader onderzoek wordt aanbevolen nader onderzoek naar asbest te verrichten.

Het vooronderzoek en het milieukundig bodemonderzoek welke betrekking hebben op onderhavige locatie is door ODH beoordeeld (kenmerk: ODH-2020-00118555, zaaknummer: 00588060, d.d. 21 september 2020) en herbeoordeld (kenmerk: ODH-2020-00153930, zaaknummer: 00596242, d.d. 8 januari 2021);

- Toetsrapport vooronderzoek Waelpolder (zaaknummer: 00588060, kenmerk: ODH-2020-00118487, d.d. 21 september 2020);
- Toetsrapport verkennend bodemonderzoek, verkennend asbestbodemonderzoek en nader bodemonderzoek Waelpolder (zaaknummer: 00578788, kenmerk: ODH-2020-00057053, d.d. 8 juni 2020) **- rapport is in hoofdlijnen beoordeeld**;
- Toetsrapport vooronderzoek Waelpolder en Nieuwe Vaart 11 (zaaknummer: 00596242, kenmerk: ODH-2020-00153947, d.d. 8 januari 2021);
- Toetsrapport verkennend en nader bodemonderzoek en verkennend asbestbodemonderzoek Waelpolder en Nieuwe Vaart 11 (zaaknummer: 00596242, kenmerk: ODH-2020-00189491, d.d. 8 januari 2021).

Uit de beoordeling blijkt dat aanvullend verkennend asbestbodemonderzoek (waaronder één maaiveldinspectie van de onverharde terreindelen) conform de juiste strategie (verdachte bovengrond, diffuus i.p.v. grootschalig onverdacht), noodzakelijk is, waarbij het gebied mogelijk in deelgebieden dient te worden opgedeeld.

2.3 Onderzoekshypothese en -opzet

Op basis van de bevindingen van BMA Milieu wordt de te onderzoeken **gehele onderzoekslocatie** als 'verdacht' beschouwd voor asbest in de grond. De reeds uitgevoerde strategie voor een 'grootschalige onverdachte locatie' (tabel 5 uit de NEN 5707) wordt aangevuld tot de strategie voor een 'diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging stof op schaal van monsterneming' (tabel 7 uit de NEN 5707).

In tabel 1 wordt een systematische beschrijving weergegeven van de uit te voeren veldwerkzaamheden en de te verrichten analyses.

Tabel 1 Onderzoeksopzet

	veldwerk	**analyses**
1 – (ODH-I) onderzoekslocatie Waelpolder (23 ha.) *(aanvullend verkennend onderzoek asbest – verschil tussen tabel 5 en tabel 7 uit de NEN 5707)*		
gehele onderzoekslocatie (circa 23 ha / 230.000 m^2)	132 (216-84) gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m in de verdachte laag graven **èn** 12 (48-36) gaten welke wordt verdiept als boring tot ongeroerde ondergrond (Ø 12 cm)	35x (48-13) asbest in grond (NEN 5898)
	maaiveldinspectie	
nader onderzoek asbest		
Poelkade nabij 24	7 sleuven (200 x 30 cm) tot circa 1,0 m-mv	10x asbest in grond (NEN 5898) 3x asbestverzamelmonster
Poelkade nabij 34	5 sleuven (200 x 30 cm) tot circa 1,0 m-mv	5x asbest in grond (NEN 5898)
Poelkade nabij 40	5 sleuven (200 x 30 cm) tot circa 1,0 m-mv	5x asbest in grond (NEN 5898)
		1x asbestverzamelmonster

In verband met het overschrijden van het criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds.) wordt direct nader onderzoek naar asbest verricht:

- ten noorden van woning Poelkade 24 (159,6 mg/kg ds.);
- ter plaatse van voormalige woning Poelkade 34 (170 mg/kg ds.);
- ten westen van de schuur nabij woning Poelkade 40 (nest van asbestverdachte materialen op het maaiveld).

Voor het verkennend en nader onderzoek asbest wordt gebruik gemaakt van de NEN 5707+C2:2017.

De werkzaamheden worden uitgevoerd onder het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2018 'maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem'. Indien de grond meer dan 50% (puin)bijmengingen/bodemvreemde materialen bevat, vallen de werkzaamheden niet onder de BRL SIKB 2000, protocol 2018.

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is in de periode van 23 maart tot en met 16 april 2021 onder leiding van gecertificeerde medewerkers van BMA Milieu (dhr. J. de Zeeuw en/of dhr. M. de Heer) uitgevoerd. Ter plaatse is het maaiveld geïnspecteerd op asbest en is de contactzone door middel van het graven van 144 aanvullende gaten tot 0,5 m-mv onderzocht. De gaten (0,30 x 0,30 m) zijn (handmatig) gegraven met behulp van een schep. Naar aanleiding van de resultaten zijn op 20 en 21 mei 2021 onder leiding van gecertificeerde medewerkers van BMA Milieu (dhr. J. de Zeeuw en/of dhr. M. de Heer) 17 aanvullende sleuven (2,00 x 0,30 m) gegraven met behulp van een graafmachine.

Voor nadere gegevens over de situering van de proefgaten en -sleuven wordt verwezen naar bijlage 2. Het monsternemingsformulier asbest in bodem is opgenomen in bijlage 3.

3.2 Samenstelling van de bodem

Voor een indruk van de samenstelling van de bodemopbouw ter plaatse wordt verwezen naar de bodemprofielen (bijlage 5). Over het algemeen wordt in de bovengrond zand met een zwakke tot matige bijmenging met puin (1 tot max. 5 %) aangetroffen. In de ondergrond wordt zand en klei aangetroffen.

Op basis van bovengenoemde bodemopbouw valt onderhavig onderzoek onder de NEN 5707+C2:2017 (landbodem en partijen grond en droge baggerspecie met minder dan 50% puin(granulaat)).

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

De waargenomen afwijkingen aan het bodemmateriaal staan vermeld in tabel 2. Bij de niet in de tabel vermelde boringen zijn geen afwijkingen geconstateerd. De volledige bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 2 Zintuiglijke afwijkingen aan het bodemmateriaal

gat / sleuf	traject (m-mv)	waargenomen bijzonderheden	aangetroffen asbestverdacht materiaal
verkennend onderzoek asbest			
02	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
04	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
05	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
06	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
07	0,00 - 0,50	matig puinhoudend	-
09	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak glashoudend	-
10	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
11	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
12	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
13	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
16	0,00 - 0,50	matig glashoudend	-
17	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
18	0,00 - 0,50	matig puinhoudend	-
22	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	ja (< 2 cm)
23	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
24	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
25	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
26	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
28	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak ijzerhoudend	-

Vervolg tabel 2

29	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
33	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend, zwak ijzerhoudend	-
35	0,00 - 0,50	zwak glashoudend	-
36	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
37	0,00 - 0,50	zwak plastichoudend	-
39	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
40	0,00 - 0,50	zwak ijzerhoudend	-
41	0,00 - 0,50	matig glashoudend, zwak puinhoudend	-
43	0,00 - 0,50	zwak glashoudend, zwak puinhoudend	-
44	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend, sterk glashoudend	-
45	0,00 - 0,50	zwak glashoudend	-
46	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, matig glashoudend	-
48	0,00 - 0,50	zwak glashoudend, zwak puinhoudend	-
50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
51	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
52	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
53	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, matig grindhoudend	-
55	0,00 - 0,50	matig puinhoudend	ja (< 2 cm)
58	0,00 - 0,50	matig puinhoudend	-
61	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
63	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
64	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
65	0,00 - 0,50	zwak glashoudend, sterk grindhoudend	-
66	0,00 - 0,50	zwak glashoudend	-
67	0,00 - 0,50	zwak glashoudend, zwak puinhoudend	-
69	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak plastichoudend	-
70	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
71	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
73	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
75	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
76	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak glashoudend	-
77	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend, gebroken puin	-
78	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak glashoudend	-
84	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
86	0,00 - 0,50	zwak ijzerhoudend	-
87	0,00 - 0,50	zwak ijzerhoudend, zwak puinhoudend	-
88	0,00 - 0,50	zwak ijzerhoudend, zwak puinhoudend	-
90	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
91	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, zwak koolashoudend	ja
93	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
94	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
95	0,00 - 0,50	matig puinhoudend	-
96	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
97	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
99	0,00 - 0,50	matig puinhoudend	-
100	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak glashoudend	-
104	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
105	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
106	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
108	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, zwak plastichoudend, zwak baksteenhoudend	ja (< 2 cm)
110	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
112	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
113	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
115	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
116	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
117	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
118	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
119	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
120	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
121	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend, zwak plastichoudend	-
122	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak glashoudend	-

Vervolg tabel 2

123	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
125	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
129	0,00 - 0,50	matig puinhoudend	-
130	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak glashoudend	-
131	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
135	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak glashoudend	-
138	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
143	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
144	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
nader onderzoek asbest			
Sleuf 01	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	ja
	0,50 - 1,00	zwak puinhoudend, zwak glashoudend	-
Sleuf 02	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend	-
Sleuf 03	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
Sleuf 04	0,00 - 0,50	matig puinhoudend	ja
	0,50 - 0,80	matig verbrandingsresten, sterk puinhoudend, zwak glashoudend	ja
Sleuf 05	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak ijzerhoudend	-
Sleuf 06	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
Sleuf 07	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend, sterk verbrandingsresten	-
Sleuf 08	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak plastichoudend	-
	0,50 - 1,00	zwak puinhoudend	-
Sleuf 09	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
Sleuf 10	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend	-
Sleuf 11	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak ijzerhoudend	-
Sleuf 12	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
Sleuf 13	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak ijzerhoudend	-
Sleuf 14	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
Sleuf 15	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend	-
Sleuf 16	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
Sleuf 17	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-

- geen asbestverdacht materiaal aangetroffen

3.4 Maaiveld inspectie

Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie (23 hectare) is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Het maaiveld is opgedeeld in inspectiestroken van maximaal 1,5 m breed, welke (gezien de grootte van de locatie) in één richting is geïnspecteerd. De locatie is hierbij onderverdeeld in elf deelgebieden.

Uit de maaiveld inspectie blijkt dat ter plaatse van acht van de deelgebieden asbestverdacht materiaal op het maaiveld (of op het gronddepot van de vrijgekomen grond van het wegcunet) is aangetroffen. De locaties van de aangetroffen asbestverdachte materialen zijn op de situatieschets weergegeven (zie bijlage 2). De maaiveld inspectie-efficiëntie is bepaald op 70 tot 90 %.

3.5 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2018

Ten aanzien van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen ten opzichte van BRL 2000, protocol 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. Een overzicht van de monsters en de uitgevoerde analyses staan vermeld in tabel 3.

Tabel 3 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses

analysemonsters	deelmonster(s)	analyse
verkennend onderzoek asbest		
grond		
02-1	02 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
07-1	07 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
10-1	10 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
16-1	16 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
18-1	18 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
22-1	22 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
25-1	25 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
33-1	33 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
36-1	36 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
41-1	41 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
44-1	44 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
48-1	48 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
55-1	55 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
58-1	58 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
59-1	59 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
67-1	67 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
70-1	70 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
77-1	77 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
78-1	78 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
84-1	84 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
87-1	87 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
91-1	91 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
94-1	94 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
99-1	99 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
100-1	100 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
108-1	108 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
110-1	110 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
113-1	113 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
121-1	121 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
122-1	122 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
129-1	129 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
131-1	131 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
135-1	135 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
138-1	138 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
144-1	144 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
materiaal		
91-1.1	91 (0,00 - 0,50)	asbestverzamelmonster
maaiveldmonsters		
MV1-1	MV1 (0,00 - 0,02)	asbestverzamelmonster
MV2-1	MV2 (0,00 - 0,02)	asbestverzamelmonster
MV3-1	MV3 (0,00 - 0,02)	asbestverzamelmonster
MV4 (Depot)-1	MV4 (Depot) (0,00 - 0,02)	asbestverzamelmonster
MV5-1	MV5 (0,00 - 0,02)	asbestverzamelmonster
MV6 (Depot)-1	MV6 (Depot) (0,00 - 0,02)	asbestverzamelmonster
MV7-1	MV7 (0,00 - 0,02)	asbestverzamelmonster
MV8-1	MV8 (0,00 - 0,02)	asbestverzamelmonster
MV9-1	MV9 (0,00 - 0,02)	asbestverzamelmonster
MV10-1	MV10 (0,00 - 0,02)	asbestverzamelmonster

Vervolg tabel 3

nader onderzoek asbest		
Poelkade nabij 24		
grond (kern)		
Sleuf 01-1	Sleuf 01 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
Sleuf 04-1	Sleuf 04 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
Sleuf 04-2	Sleuf 04 (0,50 - 0,80)	asbest in grond (NEN 5898)
grond (verticaal)		
Sleuf 01-2	Sleuf 01 (0,50 - 1,00)	asbest in grond (NEN 5898)
Sleuf 04-3	Sleuf 04 (0,80 - 1,30)	asbest in grond (NEN 5898)
grond (horizontaal)		
Sleuf 02-1	Sleuf 02 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
Sleuf 03-1	Sleuf 03 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
Sleuf 05-1	Sleuf 05 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
Sleuf 06-1	Sleuf 06 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
Sleuf 07-1	Sleuf 07 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
materiaal		
Sleuf 01-1 (VM)	Sleuf 01 (0,00 - 0,50)	asbestverzamelmonster
Sleuf 04-1 (VM)	Sleuf 04 (0,00 - 0,50)	asbestverzamelmonster
Sleuf 04-2 (VM)	Sleuf 04 (0,50 - 0,80)	asbestverzamelmonster
Poelkade nabij 34		
grond (kern)		
Sleuf 09-1	Sleuf 09 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
grond (horizontaal)		
Sleuf 08-1	Sleuf 08 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
Sleuf 10-1	Sleuf 10 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
Sleuf 11-1	Sleuf 11 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
Sleuf 12-1	Sleuf 12 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
Poelkade nabij 40		
grond (kern)		
Sleuf 13-1	Sleuf 13 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
grond (horizontaal)		
Sleuf 14-1	Sleuf 14 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
Sleuf 15-1	Sleuf 15 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
Sleuf 16-1	Sleuf 16 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
Sleuf 17-1	Sleuf 17 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (NEN 5898)
materiaal		
Sleuf 15-1 (VM)	Sleuf 15 (0,00 - 0,50)	asbestverzamelmonster

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

4.2 Toetsingscriteria, interpretatie asbest en toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de circulaire bodemsanering van 1 juni 2013. De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg ds. (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Voor verkennend onderzoek asbest wordt ½ x de interventiewaarde (50 mg/kg ds.) gehanteerd als criterium voor nader onderzoek.

De toetsing is opgenomen in bijlage 3 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een overzicht van het totaal gewogen gehalte aan asbest is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4 Overzicht totaal gewogen gehalte aan asbest

monster	totaal gewogen gehalte aan asbest	overschrijding	
		criterium nader onderzoek	interventiewaarde
verkennend onderzoek asbest			
02-1 (0,00 - 0,50)	< 0,8 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
07-1 (0,00 - 0,50)	< 0,7 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
10-1 (0,00 - 0,50)	< 0,9 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
16-1 (0,00 - 0,50)	< 0,5 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
18-1 (0,00 - 0,50)	< 0,5 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
22-1 (0,00 - 0,50)	**159,6 mg/kg ds.**	**ja**	n.v.t.
25-1 (0,00 - 0,50)	< 0,5 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
33-1 (0,00 - 0,50)	3,3 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
36-1 (0,00 - 0,50)	< 0,8 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
41-1 (0,00 - 0,50)	9,9 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
44-1 (0,00 - 0,50)	18,7 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
48-1 (0,00 - 0,50)	1,9 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
55-1 (0,00 - 0,50)	**170,0 mg/kg ds.**	**ja**	n.v.t.
58-1 (0,00 - 0,50)	< 0,3 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
59-1 (0,00 - 0,50)	< 0,7 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
67-1 (0,00 - 0,50)	< 0,3 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
70-1 (0,00 - 0,50)	< 0,4 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
77-1 (0,00 - 0,50)	< 0,4 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
78-1 (0,00 - 0,50)	< 0,9 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
84-1 (0,00 - 0,50)	< 0,6 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
87-1 (0,00 - 0,50)	< 0,4 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
91-1 (0,00 - 0,50) 91-1.1 (0,00 - 0,50)	33,7 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
94-1 (0,00 - 0,50)	< 0,4 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
99-1 (0,00 - 0,50)	< 0,6 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
100-1 (0,00 - 0,50)	0,1 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
108-1 (0,00 - 0,50)	30,0 mg/kg ds.	nee*	n.v.t.
110-1 (0,00 - 0,50)	< 1,0 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
113-1 (0,00 - 0,50)	< 0,7 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
121-1 (0,00 - 0,50)	< 0,4 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
122-1 (0,00 - 0,50)	< 0,4 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
129-1 (0,00 - 0,50)	< 0,6 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
131-1 (0,00 - 0,50)	< 0,5 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
135-1 (0,00 - 0,50)	< 0,4 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
138-1 (0,00 - 0,50)	< 0,5 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
144-1 (0,00 - 0,50)	< 0,8 mg/kg ds.	nee	n.v.t.
nader onderzoek asbest			
Poelkade nabij 24			
Sleuf 01-1 Sleuf 01-1 (VM)	**761,1 mg/kg ds.**	n.v.t.	**ja**
Sleuf 04-1 Sleuf 04-1 (VM)	**189,3 mg/kg ds.**	n.v.t.	**ja**
Sleuf 04-2 Sleuf 04-2 (VM)	37,0 mg/kg ds.	n.v.t.	nee
Sleuf 01-2	< 0,5 mg/kg ds.	n.v.t.	nee
Sleuf 04-3	< 0,5 mg/kg ds.	n.v.t.	nee
Sleuf 02-1	< 0,3 mg/kg ds.	n.v.t.	nee
Sleuf 03-1	13,0 mg/kg ds.	n.v.t.	nee
Sleuf 05-1	< 0,5 mg/kg ds.	n.v.t.	nee
Sleuf 06-1	0,4 mg/kg ds.	n.v.t.	nee
Sleuf 07-1	< 0,3 mg/kg ds.	n.v.t.	nee

Vervolg tabel 4

Poelkade nabij 34			
Sleuf 09-1	4,9 mg/kg ds.	n.v.t.	nee
Sleuf 08-1	33,0 mg/kg ds.	n.v.t.	nee
Sleuf 10-1	< 0,4 mg/kg ds.	n.v.t.	nee
Sleuf 11-1	< 0,7 mg/kg ds.	n.v.t.	nee
Sleuf 12-1	< 0,8 mg/kg ds.	n.v.t.	nee
Poelkade nabij 40			
Sleuf 13-1	< 0,3 mg/kg ds.	n.v.t.	nee
Sleuf 14-1	< 0,4 mg/kg ds.	n.v.t.	nee
Sleuf 15-1 Sleuf 15-1 (VM)	4,0 mg/kg ds.	n.v.t.	nee
Sleuf 16-1	< 0,4 mg/kg ds.	n.v.t.	nee
Sleuf 17-1	< 0,6 mg/kg ds.	n.v.t.	nee

* asbestnest op maaiveld aangetroffen

4.3 Bespreking resultaten

Verkennend onderzoek asbest

Ter plaatse van twee van de gaten wordt asbest aangetroffen boven het criterium voor nader onderzoek van 50 mg/kg ds. (gat 22 nabij Poelkade 24: 159,6 mg/kg ds. en gat 55 nabij Poelkade 34: 170,0 mg/kg ds.). Ter plaatse van één van de gaten (gat 108 nabij Poelkade 40) zijn op het maaiveld drie asbestnesten aangetroffen. Analytisch wordt in de grond het criterium voor nader onderzoek niet overschreden.

Ter plaatse van deze drie deellocaties (Poelkade nabij 24, Poelkade nabij 34 en Poelkade nabij 40) is nader onderzoek asbest uitgevoerd.

Maaiveld

Voor de berekening van het totaal gewogen gehalte aan asbest op het maaiveld is de gehele oppervlakte van de onderzoekslocatie aangehouden. Het gehalte aan asbest op het maaiveld overschrijdt niet de norm van 100 mg/kg ds. totaal gewogen gehalte aan asbest (0,056 mg/kg ds.).

Nader onderzoek asbest

Poelkade nabij 24

Ter plaatse wordt in twee van de sleuven asbest aangetoond boven de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. De verontreiniging met asbest is in horizontale en verticale richting in kaart gebracht. De omvang van de verontreiniging wordt geschat op circa 130 m^3 (100 m^2 x 0,5 m en 100 m^2 x 0,8 m).

Maaiveld

Ter plaatse is op het maaiveld geen asbest aangetroffen. De maaiveldinspectie was hier reeds uitgevoerd met het aanvullend verkennend onderzoek asbest.

Poelkade nabij 34

Ter plaatse wordt geen asbest aangetoond boven de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.

Maaiveld

Ter plaatse is op het maaiveld geen asbest aangetroffen. De maaiveldinspectie was hier reeds uitgevoerd met het aanvullend verkennend onderzoek asbest.

Poelkade nabij 40

Ter plaatse wordt in de grond geen asbest aangetoond boven de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.

Maaiveld
Ter plaatse is, ten tijde van het aanvullend verkennend onderzoek asbest, asbestverdacht materiaal aangetroffen. De maaiveldinspectie was hier echter, daar er drie asbestnesten op het maaiveld zijn aangetroffen en dit een vertekend beeld zou geven voor de rest van de locatie, uitgesloten van het aanvullend verkennend onderzoek asbest.

Ten tijde van het nader onderzoek naar asbest was het maaiveld dusdanig begroeid dat een maaiveldinspectie niet mogelijk was.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen ten tijde van het aanvullend verkennend onderzoek asbest wordt verwacht dat de interventiewaarde wordt overschreden. De omvang van de verontreiniging wordt geschat op circa 2 m^3 (100 m^2 x 0,02 m).

5. Evaluatie

5.1 Algemeen

De heer M. de Jong van ONW C.V. verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een aanvullend verkennend en nader onderzoek naar asbest te verrichten ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie Waelpolder te ‘s-Gravenzande 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 aanvullend verkennend en nader onderzoek naar asbest is het aantreffen van asbest verdachte materialen in de bodem en op het maaiveld in combinatie met de herontwikkeling van de locatie. Doel van het asbestonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De werkzaamheden uit onderhavig onderzoek zijn door BMA Milieu B.V. uitgevoerd onder het procescertificaat ‘Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek’ BRL SIKB 2000 en de bijbehorend protocol 2018 ‘maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem’.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Ter plaatse van twee van de gaten wordt asbest aangetroffen boven het criterium voor nader onderzoek van 50 mg/kg ds. (gat 22 nabij Poelkade 24: 159,6 mg/kg ds. en gat 55 nabij Poelkade 34: 170,0 mg/kg ds.). Ter plaatse van één van de gaten (gat 108 nabij Poelkade 40) zijn op het maaiveld enkele asbestnesten aangetroffen. Analytisch wordt in de grond het criterium voor nader onderzoek niet overschreden.

Ter plaatse van deze drie deellocaties (Poelkade nabij 24, Poelkade nabij 34 en Poelkade nabij 40) is nader onderzoek asbest uitgevoerd.

Maaiveld
Voor de berekening van het totaal gewogen gehalte aan asbest op het maaiveld is de gehele oppervlakte van de onderzoekslocatie aangehouden. Het gehalte aan asbest op het maaiveld overschrijdt niet de norm van 100 mg/kg ds. totaal gewogen gehalte aan asbest (0,056 mg/kg ds.).

Nader onderzoek asbest
Poelkade nabij 24
Ter plaatse wordt in twee van de sleuven asbest aangetoond boven de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. De verontreiniging met asbest is in horizontale en verticale richting in kaart gebracht. De omvang van de verontreiniging wordt geschat op circa 130 m^3 (100 m^2 x 0,5 m en 100 m^2 x 0,8 m).

Maaiveld
Ter plaatse is op het maaiveld geen asbest aangetroffen. De maaiveldinspectie was hier reeds uitgevoerd met het aanvullend verkennend onderzoek asbest.

Poelkade nabij 34
Ter plaatse wordt geen asbest aangetoond boven de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.

Maaiveld
Ter plaatse is op het maaiveld geen asbest aangetroffen. De maaiveldinspectie was hier reeds uitgevoerd met het aanvullend verkennend onderzoek asbest.

Poelkade nabij 40
Ter plaatse wordt in de grond geen asbest aangetoond boven de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.

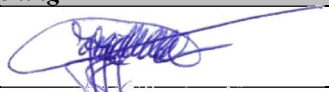
Maaiveld
Ter plaatse is, ten tijde van het aanvullend verkennend onderzoek asbest, asbestverdacht materiaal aangetroffen. De maaiveldinspectie was hier echter, daar er drie asbestnesten op het maaiveld zijn aangetroffen, uitgesloten van het aanvullend verkennend onderzoek asbest.

Ten tijde van het nader onderzoek naar asbest was het maaiveld dusdanig begroeid dat een maaiveldinspectie niet mogelijk was.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen ten tijde van het aanvullend verkennend onderzoek asbest wordt verwacht dat de interventiewaarde wordt overschreden. De omvang van de verontreiniging wordt geschat op circa 2 m^3 (100 m^2 x 0,02 m).

Algemeen
Ons inziens vormen de resultaten van dit onderzoek (asbest > interventiewaarde) milieuhygiënisch gezien vooralsnog een belemmering voor de voorgenomen herinrichting van de locatie.

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

functie	***naam***	***handtekening***	***versie***
projectleider	ing. J. Luiten		definitief
controle / vrijgave	H. van Malsen		

Literatuurlijst

1. NEN 5725:2017, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederland Normalisatie-instituut, 1 oktober 2017.

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+C2:2017, Protocol voor onderzoek naar asbest in bodem, Nederland Normalisatie-instituut, 1 december 2017.

4. NEN 5897+C2:2017, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederland Normalisatie-instituut, 1 december 2017.

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, versie per 24 mei 2016.

8. Regeling bodemkwaliteit (Rbk), 13 december 2007, versie per 30 november 2018.

9. Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

10. Nota Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving 2018-2021, kenmerk: PZH-2017-630244766, d.d. 19 december 2017, opgesteld door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland.

11. Provinciale milieuverordening Zuid-Holland (negende tranche), Provincie Zuid-Holland, 2014.

12. SIKB BRL 2000: Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 5, 12 december 2013.

13. Wijzigingsblad bij BRL 2000, versie 3, 10 maart 2016.

14. Protocol 2001, 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', versie 3.2, 12 december 2013.

15. Protocol 2002, 'Het nemen van grondwatermonsters', versie 4, 12 december 2013.

16. Protocol 2003, ‘Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek’, versie 2.2, 10 maart 2016.

17. Protocol 2018, 'Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem', versie 3.2, 10 maart 2016.

18. 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.

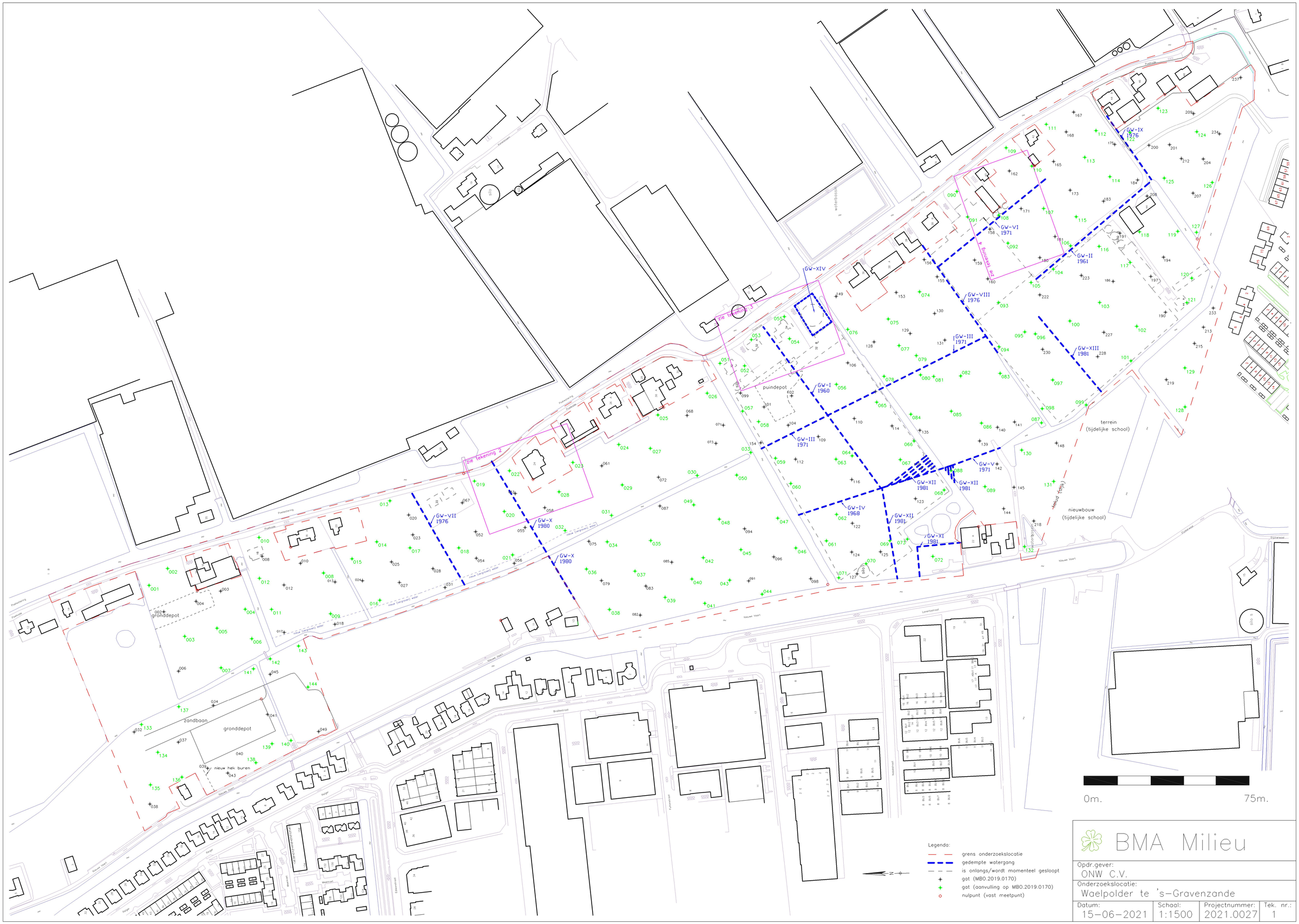
Bijlage 1

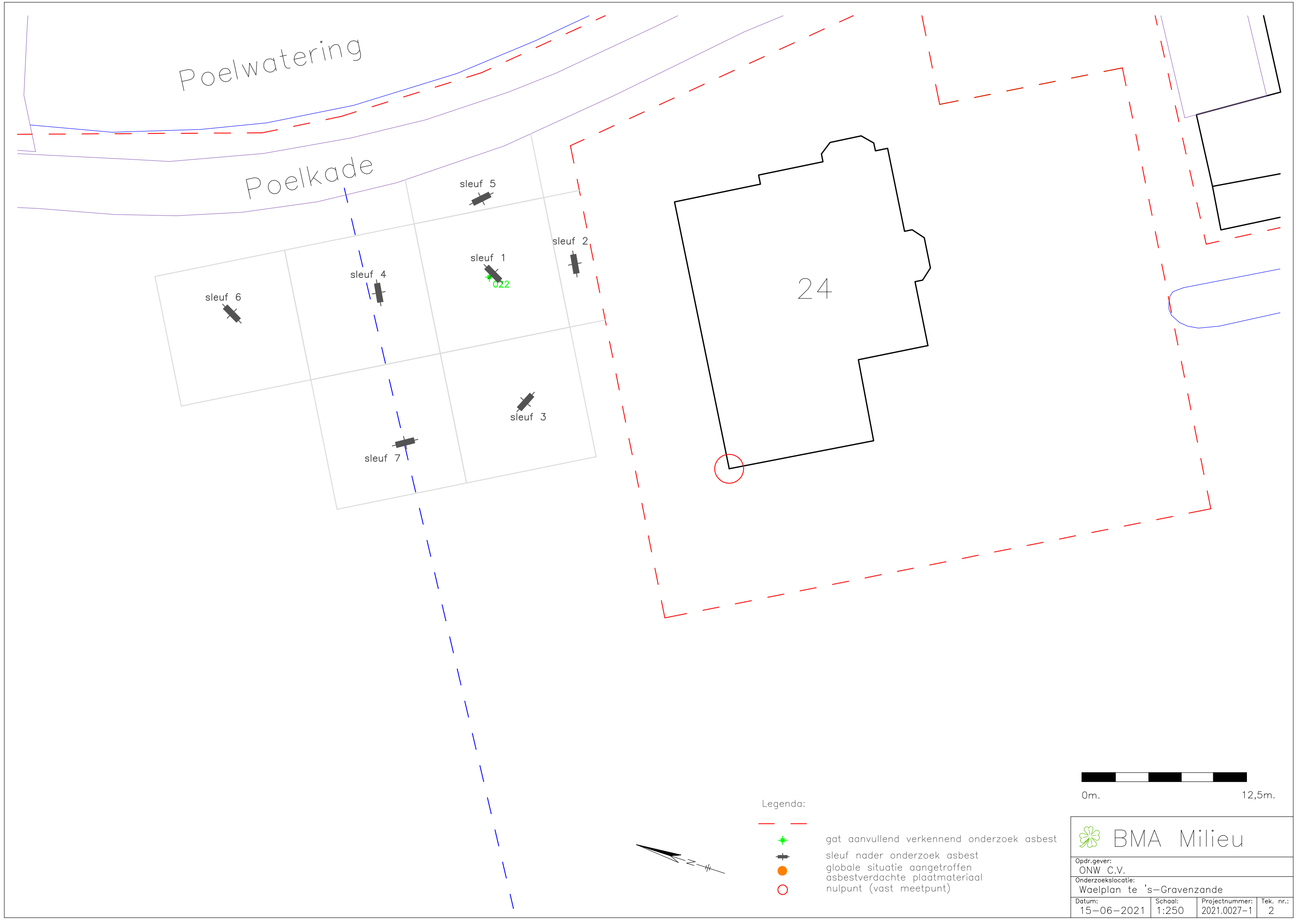
Regionale situatie

BMA Milieu B.V.	Projectnummer : 2021.0027	Regionale situatie
	Opdrachtgever : ONW C.V. Project : Waelplan te ‘s-Gravenzande Schaal : 1:25.000	

Bijlage 2

Situatieschets


GW-I 1960
GW-II 1961
GW-III 1971
GW-IV 1968
GW-V 1971
GW-VI 1971
GW-VII 1976
GW-VIII 1976
GW-IX 1976
GW-X 1980
GW-XI 1981
GW-XII 1981
GW-XIII 1981
GW-XIV
zie tekening 2
zie tekening 3
zie tekening 4
puindepot
terrein
(tijdelijke school)
nieuwbouw
(tijdelijke school)
granddepot
zandbaan
nieuw hek buren
nieuw (tijdelijk) water
Kloosterstraat
Lorentzstraat
Kalverstraat
Kleine Haag
Kleine Haag 1
Kleine Haag 2
Kleine Haag 3
Kleine Haag 4
Kleine Haag 5
Kleine Haag 6
Kleine Haag 7
Kleine Haag 8
Kleine Haag 9
Kleine Haag 10
Kleine Haag 11
Kleine Haag 12
Kleine Haag 13
Kleine Haag 14
Kleine Haag 15
Kleine Haag 16
Kleine Haag 17
Kleine Haag 18
Kleine Haag 19
Kleine Haag 20
Kleine Haag 21
Kleine Haag 22
Kleine Haag 23
Kleine Haag 24
Kleine Haag 25
Kleine Haag 26
Kleine Haag 27
Kleine Haag 28
Kleine Haag 29
Kleine Haag 30
Kleine Haag 31
Kleine Haag 32
Kleine Haag 33
Kleine Haag 34
Kleine Haag 35
Kleine Haag 36
Kleine Haag 37
Kleine Haag 38
Kleine Haag 39
Kleine Haag 40
Kleine Haag 41
Kleine Haag 42
Kleine Haag 43
Kleine Haag 44
Kleine Haag 45
Kleine Haag 46
Kleine Haag 47
Kleine Haag 48
Kleine Haag 49
Kleine Haag 50
Kleine Haag 51
Kleine Haag 52
Kleine Haag 53
Kleine Haag 54
Kleine Haag 55
Kleine Haag 56
Kleine Haag 57
Kleine Haag 58
Kleine Haag 59
Kleine Haag 60
Kleine Haag 61
Kleine Haag 62
Kleine Haag 63
Kleine Haag 64
Kleine Haag 65
Kleine Haag 66
Kleine Haag 67
Kleine Haag 68
Kleine Haag 69
Kleine Haag 70
Kleine Haag 71
Kleine Haag 72
Kleine Haag 73
Kleine Haag 74
Kleine Haag 75
Kleine Haag 76
Kleine Haag 77
Kleine Haag 78
Kleine Haag 79
Kleine Haag 80
Kleine Haag 81
Kleine Haag 82
Kleine Haag 83
Kleine Haag 84
Kleine Haag 85
Kleine Haag 86
Kleine Haag 87
Kleine Haag 88
Kleine Haag 89
Kleine Haag 90
Kleine Haag 91
Kleine Haag 92
Kleine Haag 93
Kleine Haag 94
Kleine Haag 95
Kleine Haag 96
Kleine Haag 97
Kleine Haag 98
Kleine Haag 99
Kleine Haag 100
Kleine Haag 101
Kleine Haag 102
Kleine Haag 103
Kleine Haag 104
Kleine Haag 105
Kleine Haag 106
Kleine Haag 107
Kleine Haag 108
Kleine Haag 109
Kleine Haag 110
Kleine Haag 111
Kleine Haag 112
Kleine Haag 113
Kleine Haag 114
Kleine Haag 115
Kleine Haag 116
Kleine Haag 117
Kleine Haag 118
Kleine Haag 119
Kleine Haag 120
Kleine Haag 121
Kleine Haag 122
Kleine Haag 123
Kleine Haag 124
Kleine Haag 125
Kleine Haag 126
Kleine Haag 127
Kleine Haag 128
Kleine Haag 129
Kleine Haag 130
Kleine Haag 131
Kleine Haag 132
Kleine Haag 133
Kleine Haag 134
Kleine Haag 135
Kleine Haag 136
Kleine Haag 137
Kleine Haag 138
Kleine Haag 139
Kleine Haag 140
Kleine Haag 141
Kleine Haag 142
Kleine Haag 143
Kleine Haag 144
Kleine Haag 145
0m.
75m.
Legenda:
grens onderzoekslocatie
gedempte watergang
is onlangs/wordt momenteel gesloopt
gat (MB0.2019.0170)
gat (aanvulling op MB0.2019.0170)
nulpunt (vast meetpunt)
BMA Milieu
Opdr.gever:
ONW C.V.
Onderzoekslocatie:
Waelpolder te 's-Gravenzande
Datum:
15-06-2021
Schaal:
1:1500
Projectnummer:
2021.0027
Tek. nr.:
1



BMA Milieu

Opdr.gever: ONW C.V.			
Onderzoekslocatie: Waelplan te 's-Gravenzande			
Datum: 15-06-2021	Schaal: 1:250	Projectnummer: 2021.0027-1	Tek. nr.: 2

Poelwatering

Poelkade

sleuf 8

sleuf 10

sleuf 12

sleuf 9

55

recent aangebracht gronddepot

34

sleuf 11

recent aangebracht gronddepot

32 A

32 B

0m. 12,5m.

Legenda:

gat aanvullend verkennend onderzoek asbest

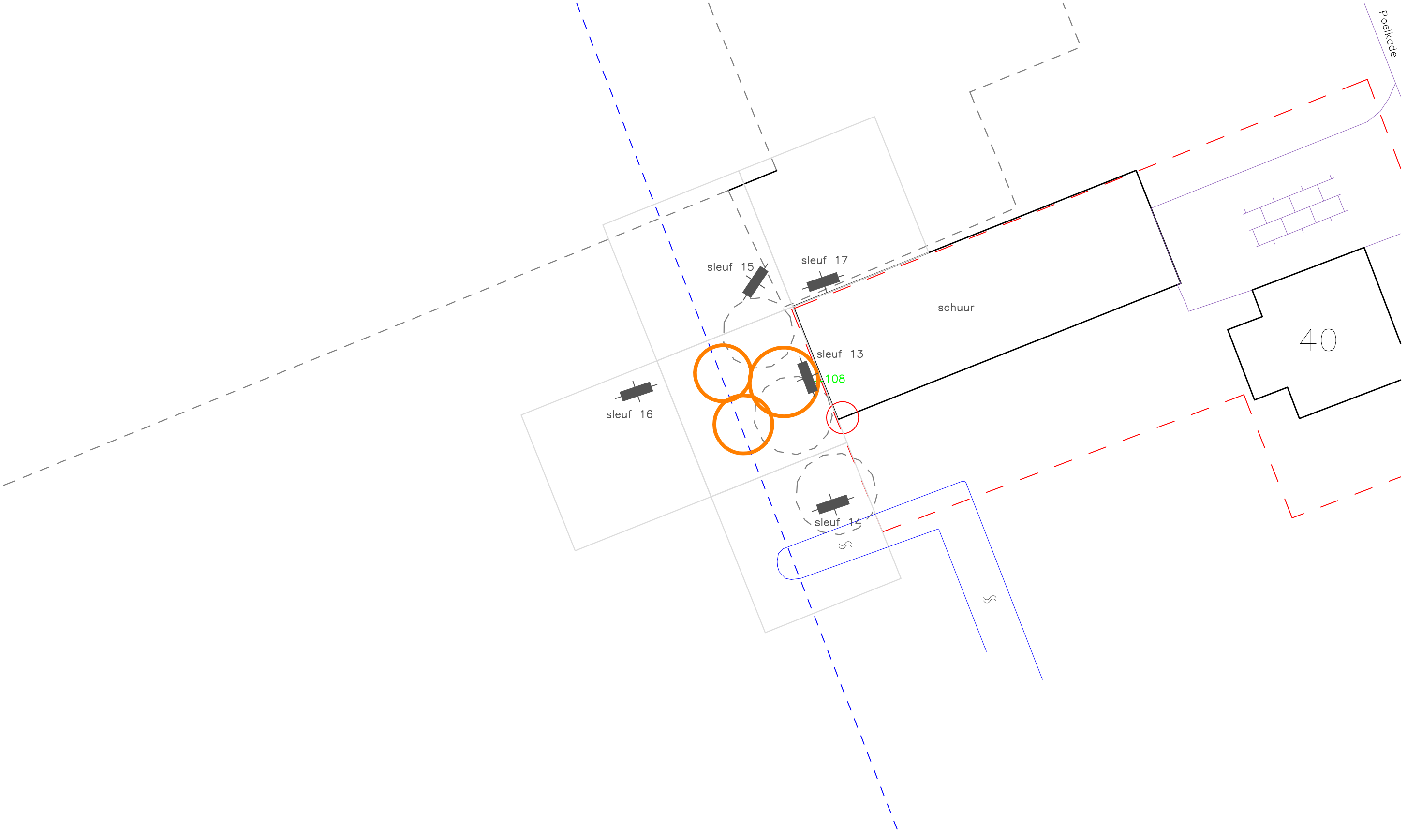
sleuf nader onderzoek asbest

globale situatie aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal

nulpunt (vast meetpunt)

BMA Milieu

Opdr.gever: ONW C.V.			
Onderzoekslocatie: Waelplan te 's-Gravenzande			
Datum: 15-06-2021	Schaal: 1:250	Projectnummer: 2021.0027-1	Tek. nr.: 3



BMA Milieu

Opdr.gever: ONW C.V.			
Onderzoekslocatie: Waelplan te 's-Gravenzande			
Datum: 15-06-2021	Schaal: 1:250	Projectnummer: 2021.0027-1	Tek. nr.: 4

Bijlage 3

Monsternemingsformulier asbest in bodem

Monsternemingsplan asbest in bodem (BRL 2000, v6.0, Protocol 2018 v6.0)

Projectgegevens	
Projectnummer:	2021.0027 – 1
Locatieadres/Gemeente:	Waelplan te 's-Gravenzande
Opdrachtgever:	ONW C.V.
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Verkennend onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Gecertificeerde veldwerker(s):	J. de Zeeuw / M. de Heer
Veldwerker(s) in opleiding:	J. Gregoire
Assistent-veldwerker:	
Uitvoeringsdatum:	

Vooronderzoek en Veiligheid			
onderzoekshypothese	~~onverdacht /~~ verdacht		
verwachte samenstelling bodem	kleiner ~~/ groter~~ dan 50 % bodemvreemdmateriaal		
terreinverkenning:	braakliggend		
wat is de aard en mate van begroeiing?	%, begroeiing kort (gemaaid) / lang (toelichting:		
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee		
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee		
vooronderzoek verricht (NEN 5707)	ja	~~nee,~~	~~veiligheidsmaatregelen nemen conform de modules uit de CROW p. 400 (deco-unit, vochtmeter, melding arbeidsinspectie (min. 2 dagen vooraf), V&G-plan)~~
bestaat de kans dat de bodem asbest bevat boven de vigerende norm (o.b.v. vooronderzoek)?	nee	~~ja,~~	
sprake van aanvullend/nader onderzoek?	nee	~~ja,~~	
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 ingehuurd personeel en grondverzetmachines inlichten over de te verwachten risico's, incl. te nemen maatregelenpakketten.~~		

Onderzoekslocatie	
beschikbaarheid:	in-situ
oppervlakte onderzoekslocatie	circa 230.000 m² / 23 ha (incl. water)
opdeling in deelgebieden	nee / ~~ja, (rekening houdende met perceelsgrenzen, vegetatie, (historische) bebouwing, verhardingslagen, (gedempte) sloten en (gedumpt) puin~~
opdelen in ruimtelijke eenheden	nee / ~~ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m²~~
situatieschets (tussen 1:100-1:1000)	~~nee /~~ ja (evt. met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster, graafplan)
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 akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: keuring: feb 2021	paraaf: MHH

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2021.0027 – **1**
Locatieadres/gemeente:	Waelplan te 's-Gravenzande
Gecertificeerde veldwerker(s):	~~J. de Zeeuw~~ / M. de Heer
Veldwerker(s) in opleiding:	J. Gregoire
Assistent-veldwerker:	
Uitvoeringsdatum:	24-3-2021

Maaiveld Inspectie - Poelkade 16 (3005 m²)			
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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : 08:00 – 10:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee / ja, gemiddeld gemeten percentage 24,3 %		
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	1750 kg / m³		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld) 1x	totaal … 14 …… gram, vindplaats: maaiveld …… type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, …….. monstercode: MV1 …… barcode 0010549AK		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal …… gram, vindplaats…… type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, …….. monstercode: MV …… barcode ……		

Maaiveld Inspectie - Poelkade 18-18A (± 6550 m²)			
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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : 10:00 – 12:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad ~~< 75 %~~ / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee / ja, gemiddeld gemeten percentage ….23,6		
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	1750 kg / m³		
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 ……		

Maaiveld Inspectie - Poelkade 20-22 (± 12.000 m²)			
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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : 12:00 – 14:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage 24,4		
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	..1750... kg / m³		
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 ……		

Maaiveld Inspectie - Poelkade 24-30 (± 39.000 m²)			
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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 – 15:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage 26,1%		
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	..1750... kg / m³		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal .1215..... gram, vindplaats..Maaiveld..... type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, …….. monstercode MV1…… barcode .0042470AG		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal …… gram, vindplaats…… type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, …….. monstercode…… barcode ……		

Bx 9x

Maaiveld Inspectie - Poelkade 32-34 (± 31.500 m²)			
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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	(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 – 12:00 / zicht: (> 50 meter) / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % (> 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen) / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	(ja) / nee, bedekkingsgraad (< 75 %) / > 75 % indien gras: lang / (kort (gemaaid)), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	(ja) / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	(ja) / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	(nee) / ja, gemiddeld gemeten percentage 23,2 %		
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	1750 kg / m³		
3x asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal 20.52,5 gram, vindplaats. maaiveld type materiaal: (golfplaat, plaat) leiding, dakbedekking, …….. monstercode. MV3 …… barcode 029299.4.AK		
9x asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal 510 …… gram, vindplaats. maaiveld (depo) type materiaal: (golfplaat, plaat) leiding, dakbedekking, …….. monstercode. MV4 …… barcode 0042467.AG		

Maaiveld Inspectie - Poelkade 36-38 (± 22.500 m²)			
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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	(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 : 08.:00 – 17.:00 / zicht: (> 50 meter) / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % (> 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	(ja) / nee, bedekkingsgraad < 75 % / (> 75 %) indien gras: lang / (kort (gemaaid)), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	(ja) / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	(ja) / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee / (ja) gemiddeld gemeten percentage …..		
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	1750 … kg / m³		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld) 1x	totaal 24 …… gram, vindplaats. ~~depot~~ maaiveld type materiaal: (golfplaat, plaat) leiding, dakbedekking, …….. monstercode. MV5 …… barcode 029.3.9.64 AK		
asbest "verdacht" 2x materiaal (maaiveld)	totaal 45 …… gram, vindplaats. depot …… type materiaal: (golfplaat, plaat) leiding, dakbedekking, …….. monstercode. MV6 …… barcode 029.3000.AK (van depot)		

Maaiveld Inspectie - Poelkade 38B, 42 en 44 (± 43.000 m²)			
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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 – 15:00 / zicht: >(50 meter) / < 50 meter		
bedekking maaiveld	(< 50 %) / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	(ja) / nee, bedekkingsgraad (< 75 %) / > 75 % indien gras: lang / (kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	(ja) / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	(ja) / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	(nee)/ja, gemiddeld gemeten percentage 21,1 %		
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	.1750. kg / m³		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld) 2 x	totaal ….70…… gram, vindplaats..maaiveld……. type materiaal: (golfplaat, plaat) leiding, dakbedekking, …….. monstercode…MV.7…… barcode 004222 3AG		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal …… gram, vindplaats…… type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, …….. monstercode…… barcode ……		

Maaiveld Inspectie - Poelkade 44B, 46 en 48 (± 8.200 m²)			
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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	(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 : 12:00 – 14:00 / zicht: (> 50 meter) / < 50 meter		
bedekking maaiveld	(< 50 %) / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	(ja) / nee, bedekkingsgraad (< 75 %) / > 75 % indien gras: lang / (kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	(ja) / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	(ja) / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage 23,6 %		
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	1750. kg / m³		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal ..18…… gram, vindplaats..Maaiveld… type materiaal: (golfplaat, plaat) leiding, dakbedekking, …….. monstercode MV8…… barcode 029 3004 AK		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal …… gram, vindplaats…… type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, …….. monstercode…… barcode ……		

Maaiveld Inspectie - Dijckerwaal 14 (± 2.900 m²)			
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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 – 12 :00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage		
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 / m³		
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 ……		

Maaiveld Inspectie - Dijckerwaal 20 (± 4.400 m²)			
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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : 12 :00 – 17 :00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage 22,2 %		
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 / m³		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld) 1x	totaal …25…… gram, vindplaats maaiveld… type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, …….. monstercode MUTO …… barcode 012.4255AK		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal …… gram, vindplaats…… type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, …….. monstercode…… barcode ……		

Maaiveld Inspectie - Nieuwe Vaart 9 (± 16.000 m²)			
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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 – 12:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage 21,7 %		
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	…1.500 kg / m³		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld) 2x	totaal ….153…. gram, vindplaats. maaiveld…. type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, …….. monstercode. MV9…… barcode 0024553AG		
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: bodemvocht: %
bodemvocht meting 2	tijdstip: bodemvocht: %
bodemvocht meting 3	tijdstip: bodemvocht: %
bodemvocht meting 4	tijdstip: bodemvocht: %
gaten / sleuven / boringen	
bodemmonsters	nee / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

Nvt per tekening gemeten

boring / gat / sleuf nummer: ..... diepte van ... tot ... m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ..... diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ..... diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ..... diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ..... diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ..1.... diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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.... diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,2 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.... diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: ..4.... diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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.... diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: .6... diepte van 0.. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 1750 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 15,5 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: ..7.. diepte van 0.. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,3 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,24 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: 8... diepte van 0.. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 9... diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,1 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal X..... 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: 10.. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,2 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal X..... 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: 11… diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 12.. diepte van 0.. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 13.. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,7 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,11 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: 14.. diepte van … tot … m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 15.. diepte van … tot … m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 16... diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,2 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,20 kg, type materiaal grind..... 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: 17... diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 18... diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,4 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,18 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: 19... diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 20. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 21. diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 22 diepte van 0. tot 0,5 m-mv asbest verdacht materiaal door de zeef	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 17 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,18 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: 23. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 24. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 25. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,20 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: 26. diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 27. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 28. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,8 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: 29. diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,9 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,11 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: 30. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 31.. diepte van … tot … m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 32.. diepte van 0.. tot 0.5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 33.. diepte van 0.. tot 0.5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,6 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,88 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: 34.. diepte van 0.. tot 0.5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 35.. diepte van 0.. tot 0.5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16 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: 36.. diepte van 0.. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16.6 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: 37.. diepte van 0.. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 38.. diepte van 0.. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 39.. diepte van 0.. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 40.. diepte van 0.. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 41. diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,4 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: 42 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 43. diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 44. diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 17,1 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 8,96 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: 45. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 4.6. diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15 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: 4.7.. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 4.8.. diepte van 0. tot … m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,6 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,08 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: 4.9. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 5.0.. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 5.1.. diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal .X..... 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: 5.2. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 5.3. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,3 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,15 kg, type materiaal ....V..... 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: 5.4.. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 5.5.. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,2 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal ....V..... asbest verdacht materiaal aangetroffen **nee / ja** door zeef type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, ... grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode ..... barcode .....

~~boring~~ / gat / ~~sleuf~~ nummer: 56. diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal X..... 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: 57. diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal X..... 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: 58.. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 17,3 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,14 kg, type materiaal .....X..... 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: 59.. diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 17,0 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,11 kg, type materiaal .puin..... 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: 60. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X 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: 61... diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal ...X..... 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: 62... diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal ...X..... 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: 63... diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal ...X..... 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: 64... diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 65... diepte van 0... tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,1 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal ...X..... 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: 66. diepte van 0 tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 67.. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,0 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal ….X…… 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: 68. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X 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: 69.. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,2 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,08 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: 70.. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,9 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal .X…… 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: 7.1. diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 7.2.. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 7.3.. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 7.4.. diepte van 0... tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 7.5.. diepte van 0.. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: ..7.6 diepte van 0.. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,2 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: ..7.7. diepte van 0.. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,6 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,38 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: ..7.8. diepte van 0.. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 13,7 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,07 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: ..7.9. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 8.0. diepte van 0.. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 8.1.. diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 8.2.. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 8.3.. diepte van 0.. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 8.4.. diepte van ... tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: —— breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,3 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,06 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: 8.5.. diepte van 0.. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 8.6. diepte van 0 tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 8.7. diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,0 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,28 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: 88.. diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 13,6 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: 89. diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 90. diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 9.1. diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 14,5 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,67 kg, type materiaal n.v.t. asbest verdacht materiaal aangetroffen **nee** / **ja** type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, …… grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm 2 stuks verzamelmonster 48 gram monstercode ….V.M.9.1…… barcode 0.2.9.2.9.5.6.A.K
boring / gat / sleuf nummer: 9.2 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 9.3 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X 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: 9.4 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,2 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: 9.5 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X 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: 96 diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 97 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 98 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 99 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,0 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,08 kg, type materiaal puin…… 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: 100 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 17,1 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,08 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: 1.01 diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X 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: 1.02 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal X…… 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: 1.03 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal X…… 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: 1.04 diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X 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: 1.05 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal X…… 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: 106 diepte van .0 tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: ~~kg / m³~~, 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: 107 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: ~~kg / m³~~, 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: 108 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 168 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 006 kg, type materiaal ..... asbest verdacht materiaal aangetroffen **nee** / **(ja)** 1 stuk 7 2 cm type materiaal: golfplaat, (plaat), leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, ... grootte materiaal: (1x1) / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster ~~gram~~ monstercode ..... barcode .....
~~boring~~ / gat / ~~sleuf~~ nummer: 109 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 110 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 137 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: 1.1.1 diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 1.1.2 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 1.1.3 diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 14.4 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: 1.1.4 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 1.1.5 diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 1.1.6 diepte van 0 tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,6 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: 1.1.7 diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 1.1.8 diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 1.1.9 diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 17,2 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal …X…… 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: 1.2.0 diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X 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: 121 diepte van 0 tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,7 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,30 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: 122 diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,9 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>~~20~~ mm): 0,11 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: 123 diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X 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: 124 diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 125 diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 17,1 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal …X…… 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: 126 diepte van 0 tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal ..X..... 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: 127 diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal ..X..... 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: 128 diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 129 diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,0 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: 130 diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X 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: 131 diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 14,7 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,08 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: 132 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal X…… 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: 133 diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X 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: 134 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X 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: 135 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,8 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal ……X…… 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: 136 diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal ..X..... 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: 137 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,3 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal ..X..... 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: 138 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 17,0 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal ..X..... 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: 139 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X 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: 140 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal ..X..... 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: 1.4.1. diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X 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: 1.4.2 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X 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: 1.4.3 diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: X kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X 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: 1.4.4. diepte van 0. tot 0,5 m-mv	lengte sleuf : 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,2 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X 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: …… diepte van … tot … m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ..... diepte van ... tot ... m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ..... diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ..... diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ..... diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ..... diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ..... diepte van ... tot ... m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ..... diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ..... diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ..... diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ..... diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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 .....

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…….

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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(s)*	MOH
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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 verplichte materialen	
Standaard	spade, hark, folie, grondboor (Ø min. 12 cm), monsterschep (lxb min. 10x5 cm), monsteremmers en -zakken, markeer/-afzetlint, weegschalen, zeven (maaswijdte 20 en 40 mm), asbest stickers, meetlint/-wiel, piketten en werkwater (drinkwaterkwaliteit)
Aanvullende veiligheidseisen	afspoelbare/wegwerp overalls/laarzen/schoenen, veiligheidshelm, veiligheidsschoenen, P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten, volgelaatsmasker, kraan met overdrukcabine, deco-unit, plakband, stickers 'voorzichtig, bevat asbest' en 'asbesthoudend afval', zakken met 'asbest gevaarlijk'

bijlage : situatieschets en boorstaten

Monsternemingsplan asbest in bodem (BRL 2000, v6.0, Protocol 2018 v6.0)

Projectgegevens	
Projectnummer:	2021.0027-1
Locatieadres/Gemeente:	Waelplan te 's-Gravenzande Poelkade 24
Opdrachtgever:	ONW
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Nader onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Gecertificeerde veldwerker(s):	J. de Zeeuw / M. de Heer
Veldwerker(s) in opleiding:	J. Gregoire
Assistent-veldwerker:	
Uitvoeringsdatum:	20-05-2021

Vooronderzoek en Veiligheid			
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht		
verwachte samenstelling bodem	kleiner / ~~groter~~ dan 50 % bodemvreemdmateriaal		
terreinverkenning:			
wat is de aard en mate van begroeiing?	100 %, begroeiing kort (gemaaid) / lang (toelichting:		
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee		
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	ja		
vooronderzoek verricht (NEN 5707)	ja	~~nee~~,	veiligheidsmaatregelen nemen conform de modules uit de CROW p. 400 (deco-unit, vochtmeter, melding arbeidsinspectie (min. 2 dagen vooraf), V&G-plan)
bestaat de kans dat de bodem asbest bevat boven de vigerende norm (o.b.v. vooronderzoek)?	~~nee~~	ja,	
sprake van aanvullend/nader onderzoek?	~~nee~~	ja,	
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 ingehuurd personeel en grondverzetmachines inlichten over de te verwachten risico's, incl. te nemen maatregelenpakketten.		

Onderzoekslocatie	
beschikbaarheid:	in-situ
oppervlakte onderzoekslocatie	circa (max.) 1.000 m^2
opdeling in deelgebieden	nee ~~/ ja, (rekening houdende met perceelsgrenzen, vegetatie, (historische) bebouwing, verhardingslagen, (gedempte) sloten en (gedumpt) puin~~
opdelen in ruimtelijke eenheden	nee / ~~ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m^2~~
situatieschets (tussen 1:100-1:1000)	~~nee~~ / ja (evt. met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster, graafplan)
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	MPH	
akkoord paraaf projectleider akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten JL H. van Malsen HvM	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: keuring: feb 2021	paraaf: MPH

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2021.0027-1
Locatieadres/gemeente:	Waelplan te 's-Gravenzande
Gecertificeerde veldwerker(s):	J. de Zeeuw / M. de Heer
Veldwerker(s) in opleiding:	J. Gregoire
Assistent-veldwerker:	
Uitvoeringsdatum:	20-05-2021

Maaiveld Inspectie RE ……			
is er sprake van een grootschalige 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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 – 12:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee / ja, gemiddeld gemeten percentage 20,9%		
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	1750 kg / m³		
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: 21,1 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 19,6 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 22,1 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 20,7 %
~~gaten~~ / sleuven / ~~boringen~~	
bodemmonsters	nee / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

~~boring / gat~~ / sleuf nummer: 3 diepte van 0 tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf) 0,5 - 1,0 200 x 50 cm	lengte sleuf : 200 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,3 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal ...X..... 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 diepte van 0 tot 0,5 m-mv 10x plaatjes	lengte sleuf : 200 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,3 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,20 kg, type materiaal puin..... asbest verdacht materiaal aangetroffen **nee** / **ja** type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, ... grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster 213 gram 0292998AK monstercode VM1 barcode .....
~~boring / gat~~ / sleuf nummer: 4 diepte van 0,5 tot 0,8 m-mv 0,5 - 1,3 = 17,0 kg 3x plaatjes	lengte sleuf : 200 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,4 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,56 kg, type materiaal puin..... asbest verdacht materiaal aangetroffen **nee** / **ja** type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, ... grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster 61 gram monstercode VM2 barcode 0042471AG.....
~~boring / gat~~ / sleuf nummer: 1 diepte van 0 tot 0,5 m-mv 8x 0,5 - 1,0 = 15,6	lengte sleuf : 220 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,8 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,11 kg, type materiaal puin, Afverd. materiaal asbest verdacht materiaal aangetroffen **nee** / **ja** type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, ... grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster 510 gram monstercode VM3 barcode 0042220AG.....
~~boring / gat~~ / sleuf nummer: 2 diepte van 0 tot 0,5 m-mv 0,5 - 1,0 = X	lengte sleuf : 210 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 17,2 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,22 kg, type materiaal puin..... 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… diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf) 0,5-1,0 = X	lengte sleuf : 210 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 17,0 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X 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: 7… diepte van 0. tot 0,5 m-mv 0,5 - 1,0 = X	lengte sleuf : 226 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 17,0 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 1,90 kg, type materiaal .puin….. 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: 6… diepte van 0. tot 0,5 m-mv 0,5 - 1,0 = X	lengte sleuf : 210 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 17,2 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal puin…X. 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: …… diepte van … tot … m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m³, 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: …… diepte van … tot … m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m³, 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 ……..

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.....

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee/ ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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(s)*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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 verplichte materialen	
Standaard	spade, hark, folie, grondboor (Ø min. 12 cm), monsterschep (lxb min. 10x5 cm), monsteremmers en -zakken, markeer/-afzetlint, weegschalen, zeven (maaswijdte 20 en 40 mm), asbest stickers, meetlint/-wiel, piketten en werkwater (drinkwaterkwaliteit)
Aanvullende veiligheidseisen	afspoelbare/wegwerp overalls/laarzen/schoenen, veiligheidshelm, veiligheidsschoenen, P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten, volgelaatsmasker, kraan met overdrukcabine, deco-unit, plakband, stickers 'voorzichtig, bevat asbest' en 'asbesthoudend afval', zakken met 'asbest gevaarlijk'

bijlage : situatieschets en boorstaten

Monsternemingsplan asbest in bodem (BRL 2000, v6.0, Protocol 2018 v6.0)

Projectgegevens	
Projectnummer:	2021.0027-1
Locatieadres/Gemeente:	Waelplan te 's-Gravenzande Poelkade 34
Opdrachtgever:	ONW
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Nader onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Gecertificeerde veldwerker(s):	J. de Zeeuw / M. de Heer
Veldwerker(s) in opleiding:	J. Gregoire
Assistent-veldwerker:	
Uitvoeringsdatum:	20 en 21 - 05 - 2021

Vooronderzoek en Veiligheid			
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht		
verwachte samenstelling bodem	kleiner / ~~groter~~ dan 50 % bodemvreemdmateriaal		
terreinverkenning:			
wat is de aard en mate van begroeiing?	100 %, begroeiing kort (gemaaid) / lang (toelichting:		
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee		
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	ja		
vooronderzoek verricht (NEN 5707)	ja	~~nee~~,	veiligheidsmaatregelen nemen conform de modules uit de CROW p. 400 (deco-unit, vochtmeter, melding arbeidsinspectie (min. 2 dagen vooraf), V&G-plan)
bestaat de kans dat de bodem asbest bevat boven de vigerende norm (o.b.v. vooronderzoek)?	~~nee~~	ja,	
sprake van aanvullend/nader onderzoek?	~~nee~~	ja,	
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 ingehuurd personeel en grondverzetmachines inlichten over de te verwachten risico's, incl. te nemen maatregelenpakketten.		

Onderzoekslocatie	
beschikbaarheid:	in-situ
oppervlakte onderzoekslocatie	circa (max.) 1.000 m^2
opdeling in deelgebieden	nee ~~/ ja, (rekening houdende met perceelsgrenzen, vegetatie, (historische) bebouwing, verhardingslagen, (gedempte) sloten en (gedumpt) puin~~
opdelen in ruimtelijke eenheden	nee / ~~ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m^2~~
situatieschets (tussen 1:100-1:1000)	~~nee~~ / ja (evt. met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster, graafplan)
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	MdH	
akkoord paraaf projectleider akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: keuring: feb 2021	paraaf: MdH

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2021.0027-1
Locatieadres/gemeente:	Waelplan te 's-Gravenzande
Gecertificeerde veldwerker(s):	J. de Zeeuw / M. de Heer
Veldwerker(s) in opleiding:	J. Gregoire
Assistent-veldwerker:	
Uitvoeringsdatum:	20 en 21 -05 -2021

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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : 13:00 – 15:00 / zicht > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, ...		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee / ja, gemiddeld gemeten percentage 21,2 %		
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	1750 kg / m³		
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: 13:00 bodemvocht: 19,9 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 13:00 bodemvocht: 21,1 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 13:00 bodemvocht: 24,1 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 13:00 bodemvocht: 19,6 %
gaten / sleuven / boringen	
bodemmonsters	nee / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

~~boring / gat~~ / sleuf nummer: 9... diepte van 0.. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 230 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,6 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,10 kg, type materiaal ..puin.... 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: 9.. diepte van 0,5 tot 1.. m-mv	lengte sleuf : 230 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,8 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal X..... 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: 11.. diepte van 0. tot 0,5 m-mv 0,5-1,0=X	lengte sleuf : 210 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,3 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,12 kg, type materiaal puin..... 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: 10.. diepte van ?.. tot ?,5 m-mv 0,5-1,0=X	lengte sleuf : 240 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,8 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: 12.. diepte van 0. tot 0,5 m-mv 0,5-1,0=X	lengte sleuf : 200 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 14,7 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,08 kg, type materiaal .puin..... 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: 8… diepte van 0.. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf) 0,5-1,0 = X	lengte sleuf : 210 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,3 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,11 kg, type materiaal PUIN….. 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: …… diepte van … tot … m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m³, 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: …… diepte van … tot … m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m³, 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: …… diepte van … tot … m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m³, 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: …… diepte van … tot … m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m³, 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 ……..

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.....

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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(s)*	MCH
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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 verplichte materialen	
Standaard	spade, hark, folie, grondboor (Ø min. 12 cm), monsterschep (lxb min. 10x5 cm), monsteremmers en -zakken, markeer/-afzetlint, weegschalen, zeven (maaswijdte 20 en 40 mm), asbest stickers, meetlint/-wiel, piketten en werkwater (drinkwaterkwaliteit)
Aanvullende veiligheidseisen	afspoelbare/wegwerp overalls/laarzen/schoenen, veiligheidshelm, veiligheidsschoenen, P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten, volgelaatsmasker, kraan met overdrukcabine, deco-unit, plakband, stickers 'voorzichtig, bevat asbest' en 'asbesthoudend afval', zakken met 'asbest gevaarlijk'

bijlage : situatieschets en boorstaten

Monsternemingsplan asbest in bodem (BRL 2000, v6.0, Protocol 2018 v6.0)

Projectgegevens	
Projectnummer:	2021.0027-1
Locatieadres/Gemeente:	Waelplan te 's-Gravenzande Poelhade 40
Opdrachtgever:	ONW
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Nader onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Gecertificeerde veldwerker(s):	J. de Zeeuw / M. de Heer
Veldwerker(s) in opleiding:	J. Gregoire
Assistent-veldwerker:	
Uitvoeringsdatum:	21-05-2021

Vooronderzoek en Veiligheid			
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht		
verwachte samenstelling bodem	kleiner / ~~groter~~ dan 50 % bodemvreemdmateriaal		
terreinverkenning:			
wat is de aard en mate van begroeiing?	100 %, begroeiing kort (gemaaid) / lang (toelichting:		
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee		
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	ja		
vooronderzoek verricht (NEN 5707)	ja	~~nee~~,	veiligheidsmaatregelen nemen conform de modules uit de CROW p. 400 (deco-unit, vochtmeter, melding arbeidsinspectie (min. 2 dagen vooraf), V&G-plan)
bestaat de kans dat de bodem asbest bevat boven de vigerende norm (o.b.v. vooronderzoek)?	~~nee~~	ja,	
sprake van aanvullend/nader onderzoek?	~~nee~~	ja,	
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 ingehuurd personeel en grondverzetmachines inlichten over de te verwachten risico's, incl. te nemen maatregelenpakketten.		

Onderzoekslocatie	
beschikbaarheid:	in-situ
oppervlakte onderzoekslocatie	circa (max.) 1.000 m^2
opdeling in deelgebieden	nee / ~~ja, (rekening houdende met perceelsgrenzen, vegetatie, (historische) bebouwing, verhardingslagen, (gedempte) sloten en (gedumpt) puin~~
opdelen in ruimtelijke eenheden	nee / ~~ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m^2~~
situatieschets (tussen 1:100-1:1000)	~~nee~~ / ja (evt. met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster, graafplan)
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	MDH	
akkoord paraaf projectleider akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten JL H. van Malsen HvM	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: keuring: feb 2021	paraaf: MDH

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2021.0027-1
Locatieadres/gemeente:	Waelplan te 's-Gravenzande
Gecertificeerde veldwerker(s):	J. de Zeeuw / M. de Heer
Veldwerker(s) in opleiding:	J. Gregoire
Assistent-veldwerker:	
Uitvoeringsdatum:	21-05-2021

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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : 11:00 – 14:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, …		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage 21,4 %		
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	..1750.. kg / m³		
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: 11:00 bodemvocht: 19,4 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 11:00 bodemvocht: 21,9 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 11:00 bodemvocht: 22,2 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 11:00 bodemvocht: 22,2 %
~~gaten~~ / sleuven / boringen	
bodemmonsters	nee / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

~~boring / gat~~ / sleuf nummer: 15... diepte van 0. tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 210 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,6 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 008 kg, type materiaal puin..... asbest verdacht materiaal aangetroffen **nee** (**ja**) type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, ... grootte materiaal: 1x1 / (5x5) / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster 21 gram monstercode .....VM4..... barcode 0229303OAK.....
~~boring / gat~~ (sleuf) nummer: 15... diepte van 0,5 tot 1.. m-mv	lengte sleuf :210 cm, opmerking: breedte sleuf:50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,1 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal ...X..... 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: 16... diepte van 0. tot 0,5 m-mv 0,5 - 1,0 = X	lengte sleuf :200 cm, opmerking: breedte sleuf:50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,6 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal ...X..... 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: 17... diepte van 0. tot 0,5 m-mv 0,5 - 1,0 = X	lengte sleuf :200 cm, opmerking: breedte sleuf:50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,9 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal ...X..... 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: 14... diepte van 0. tot 0,5 m-mv 0,5 - 1,0 = X	lengte sleuf : 230 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,3 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 008 kg, type materiaal ...puin..... 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: 13.. diepte van 0.. tot 0.5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf : 200 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,3 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,08 kg, type materiaal ./Hum..... 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: 13.. diepte van 0,5 tot 1.. m-mv	lengte sleuf : 200 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,5 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal ...X..... 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: ..... diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ..... diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ..... diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf : cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m³, 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 .....

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.....

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee/ ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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(s)*	MCH
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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 verplichte materialen	
Standaard	spade, hark, folie, grondboor (Ø min. 12 cm), monsterschep (lxb min. 10x5 cm), monsteremmers en -zakken, markeer/-afzetlint, weegschalen, zeven (maaswijdte 20 en 40 mm), asbest stickers, meetlint/-wiel, piketten en werkwater (drinkwaterkwaliteit)
Aanvullende veiligheidseisen	afspoelbare/wegwerp overalls/laarzen/schoenen, veiligheidshelm, veiligheidsschoenen, P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten, volgelaatsmasker, kraan met overdrukcabine, deco-unit, plakband, stickers 'voorzichtig, bevat asbest' en 'asbesthoudend afval', zakken met 'asbest gevaarlijk'

bijlage : situatieschets en boorstaten

Bijlage 4

Toetsing analyseresultaten

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 02-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	76%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	59,85

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:		totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:		asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,800

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,800**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 07-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	84%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	65,75625

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,7			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,04	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,24			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,4%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	65,75625	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	65,5

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,697

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,697**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 10-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	80%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	63

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:		totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:		asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,900

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,900**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 16-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	84%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	65,9925

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,5			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,85	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,2			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,3%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	65,9925	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	65,8

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,498

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,498**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 18-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	86%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	67,725

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,5			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,13	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,18			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,3%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	67,725	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	67,5

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,499

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,499**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 22-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	86%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	67,80375

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	160			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,72	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,18			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,3%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	67,80375	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	67,6

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 159,575

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**159,575**	**> interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **> criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 25-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	84%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	65,835

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,5			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,72	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,2			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,3%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	65,835	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	65,6

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,498

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,498**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 33-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	82%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	64,4175

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	3,3			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,3	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,8			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	1,2%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	64,4175	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	63,6

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 3,259

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**3,259**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 36-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	79%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	62,13375

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:		totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:		asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,800

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,800**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 41-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	68%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	53,47125

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:		totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:		asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 9,900

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**9,900**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 44-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	75%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	58,66875

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	19			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,84	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,96			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	1,6%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	58,66875	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	57,7

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 18,689

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**18,689**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 48-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	84%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	66,38625

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	1,9			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,38	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,08			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,1%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	66,38625	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	66,3

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 1,898

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**1,898**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Mi

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 55-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	84%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	66,38625

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 170,000

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**170,000**	**> interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **> criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 58-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	90%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	70,79625

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,3			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	17,04	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,14			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,2%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	70,79625	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	70,7

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,299

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,299**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Mi

Bodemonderzoek &

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 59-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	77%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	60,48

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,7	
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,66	(excl. emmer)
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,11	
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,2%	
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	60,48	massa fractie < 20 mm (kg ds) : 60,4

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,699

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,699**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Mi

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 67-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	84%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	66,15

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,300

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,300**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Mi

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 70-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	81%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	63,86625

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,400

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,400**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Mi

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 77-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	86%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	67,41

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,4	
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,29	(excl. emmer)
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,38	
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,6%	
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	67,41	massa fractie < 20 mm (kg ds) : 67,0

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,398

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,398**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Mi

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 78-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	89%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	69,69375

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,9	
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	13,44	(excl. emmer)
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,04	
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,1%	
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	69,69375	massa fractie < 20 mm (kg ds) : 69,7

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,899

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,899**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Mi

Bodemonderzoek &

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 84-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	88%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	69,4575

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,6			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,93	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,6			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,9%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	69,4575	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	68,9

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,595

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,595**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Mi

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 87-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	83%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	65,52

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,4	
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14,84	(excl. emmer)
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,08	
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,1%	
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	65,52	massa fractie < 20 mm (kg ds) : 65,4

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,400

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,400**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 91-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	83%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	65,205

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	1550,5	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	1550,5

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 23,779 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	10			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14,15	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,67			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	1,0%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	65,205	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	64,5

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 9,897

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**33,676**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 94-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	80%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	63

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,400

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,400**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 99-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	80%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	63,1575

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,6			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,68	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,08			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,1%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	63,1575	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	63,1

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,599

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,599**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 100-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	82%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	64,33875

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,1			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,79	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,08			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,1%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	64,33875	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	64,3

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,100

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,100**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 108-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	82%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	64,49625

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	30	
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,56	(excl. emmer)
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,06	
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,1%	
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	64,49625	massa fractie < 20 mm (kg ds) : 64,4

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 29,972

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**29,972**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 110-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	69%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	54,6525

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 1,000

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**1,000**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 113-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	77%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	60,795

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,700

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,700**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 121-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	79%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	62,37

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,4			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,58	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,3			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,5%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	62,37	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	62,1

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,398

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,398**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 122-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	83%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	65,59875

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,4			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,68	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,11			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,2%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	65,59875	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	65,5

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,399

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,399**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 129-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	82%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	64,7325

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,600

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,600**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 131-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	82%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	64,49625

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,5			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14,43	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,08			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,1%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	64,49625	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	64,4

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,499

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,499**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 135-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	79%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	61,97625

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,400

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,400**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 138-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	75%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	59,29875

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,500

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,500**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Monsterpunt: gat 144-1 (0,00-0,50)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,045
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	77%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	60,9525

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,800

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,800**	**< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)** **< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)**

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 24
Monsterpunt: sleuf 01-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,20			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,55
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	83%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	798,875

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	51833,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	14084,0	asbest in materiaal (mg)*	:	192673,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 241,180 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	520	
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,8	(excl. emmer)
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,11	
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,0%	
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	798,875	massa fractie < 20 mm (kg ds) : 798,8

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 519,928

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**761,109**	> interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 24
Monsterpunt: sleuf 01-2

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,20			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,55
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	84%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	808,5

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd. Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,500

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,500**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 24
Monsterpunt: sleuf 04-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,00			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,5
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	82%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	714,875

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	6664,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	6664,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 9,322 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	180			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,3	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,2			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,0%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	714,875	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	714,7

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 179,950

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**189,272**	> interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 24
Monsterpunt: sleuf 04-2

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,00			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,30	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,3
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	82%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	429,975

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	5612,5	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	5612,5

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 13,053 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	24	
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,4	(excl. emmer)
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,56	
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,1%	
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	429,975	massa fractie < 20 mm (kg ds) : 429,4

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 23,969

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**37,022**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 24
Monsterpunt: sleuf 04-3

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,20			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,55
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	77%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	744,0125

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd. Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,500

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,500**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 24
Monsterpunt: sleuf 02-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,10			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,525
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	85%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	782,775

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,3			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	17,2	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,22			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,0%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	782,775	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	782,6

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,300

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,300**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 24
Monsterpunt: sleuf 03-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,00			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,5
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	83%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	728

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd. Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 13,000

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**13,000**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 24
Monsterpunt: sleuf 05-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,10			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,525
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	86%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	785,53125

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd. Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,500

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,500**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 24
Monsterpunt: sleuf 06-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,10			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,525
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	83%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	761,64375

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd. Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,400

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,400**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 24
Monsterpunt: sleuf 07-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,20			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,55
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	78%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	752,675

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,3			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	17	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	1,9			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,3%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	752,675	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	750,8

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,299

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,299**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 34
Monsterpunt: sleuf 08-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,10			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,525
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	83%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	761,64375

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	33			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,3	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,11			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,0%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	761,64375	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	761,5

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 32,995

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**32,995**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 34
Monsterpunt: sleuf 09-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,575
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	81%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	817,075

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	4,9			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,6	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,1			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,0%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	817,075	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	817,0

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 4,899

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**4,899**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 34
Monsterpunt: sleuf 10-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,40			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,6
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	84%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	879,9

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd. Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,400

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,400**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 34
Monsterpunt: sleuf 11-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,10			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,525
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	84%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	775,425

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,7	
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,3	(excl. emmer)
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,12	
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,0%	
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	775,425	massa fractie < 20 mm (kg ds) : 775,3

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,700

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,700**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 34
Monsterpunt: sleuf 12-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,00			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,5
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	86%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	752,5

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,8			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14,7 (excl. emmer)			
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,08			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,0%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	752,5	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	752,4

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,800

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,800**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 40
Monsterpunt: sleuf 13-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,00			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,5
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	80%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	701,75

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,3			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,3	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,08			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,0%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	701,75	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	701,7

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,300

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,300**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 40
Monsterpunt: sleuf 14-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,575
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	86%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	862,35625

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,4			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,3	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,08			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,0%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	862,35625	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	862,3

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,400

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,400**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 40
Monsterpunt: sleuf 15-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,10			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,525
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	79%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	727,65

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	2537,5	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	2537,5

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 3,487 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,5	
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,6	(excl. emmer)
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,08	
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,0%	
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	727,65	massa fractie < 20 mm (kg ds) : 727,6

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,500

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**3,987**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 40
Monsterpunt: sleuf 16-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,00			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,5
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	83%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	722,75

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd. Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,400

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,400**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: Poelkade nabij 40
Monsterpunt: sleuf 17-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,00			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,5
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	83%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	725,375

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd. Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

asbest in fijne fractie (<20 mm)

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,600

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,600**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. maaiveldinspectie

Projectcode: 2021.0027.1
Projectnaam: Waelplan (onderzoekslocatie, 23 ha), 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: GEHELE LOCATIE
Monsterpunt: maaiveld

maaiveld

oppervlakte maaiveld (m^2)	:	230000,00			
laagdikte maaiveld (m^1)	:	0,02	volume maaiveld (m^3)	:	4600
dichtheid (kg/m^3)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	80%			
droge stofgehalte monster (%)	:	80%	totaal gewicht maaiveld (kg)	:	5152000

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	225270,5	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	6310,5	asbest in materiaal (mg)*	:	288375,5

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,056 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,056**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

Bijlage 5

Analysecertificaten

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 1166598
Validatieref.	:	1166598_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	SAOQ-XYHD-KXCO-KIZE
Bijlage(n)	:	6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 maart 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1166598**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6675118**
Uw referentie : **02-1 02 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.L.
Datum geanalyseerd : 29-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15900 g
Droge massa aangeleverde monster : 12084 g
Percentage droogrest : **76,0** **m/m %**
Type zeving : 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	11422,0	96,0	12,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	16,4	0,1	1,4	8,54	0	0,0
1-2 mm	132,2	1,1	40,0	30,26	0	0,0
2-4 mm	157,2	1,3	157,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	116,8	1,0	116,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	49,4	0,4	49,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11894,0**	**100,0**	**377,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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	**<0,8**	**0,0**	**1,4**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1166598**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6675119**
Uw referentie	:	**07-1 07 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 29-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15040 g
Droge massa aangeleverde monster : 12558 g
Percentage droogrest : **83,5** **m/m %**
Type zeving : 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	11811,0	95,6	12,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	97,4	0,8	6,8	6,98	0	0,0
1-2 mm	83,8	0,7	30,4	36,28	0	0,0
2-4 mm	212,0	1,7	212,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	66,8	0,5	66,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	87,0	0,7	87,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12358,0**	**100,0**	**415,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,3**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1166598**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6675120**
Uw referentie : **10-1 10 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 30-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14960 g
Droge massa aangeleverde monster : 11968 g
Percentage droogrest : **80,0** **m/m %**
Type zeving : 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	10649,4	90,5	13,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	477,0	4,1	35,2	7,38	0	0,0
1-2 mm	233,0	2,0	59,4	25,49	0	0,0
2-4 mm	135,2	1,1	135,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	150,6	1,3	150,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	122,8	1,0	122,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11768,0**	**100,0**	**516,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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	**<0,9**	**0,0**	**1,7**	**<0,9**	**0,0**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,9**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1166598**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6675121**
Uw referentie : **16-1 16 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 29-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15850 g
Droge massa aangeleverde monster : 13282 g
Percentage droogrest : **83,8** **m/m %**
Type zeving : 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	12372,5	95,0	13,1	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	44,0	0,3	7,5	17,05	0	0,0
1-2 mm	208,5	1,6	67,0	32,13	0	0,0
2-4 mm	119,5	0,9	119,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	120,5	0,9	120,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	157,5	1,2	157,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13022,5**	**100,0**	**485,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1166598**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6675122**
Uw referentie : **18-1 18 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 29-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16130 g
Droge massa aangeleverde monster : 13872 g
Percentage droogrest : **86,0** **m/m %**
Type zeving : 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	13073,8	95,9	10,5	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	130,8	1,0	21,8	16,67	0	0,0
1-2 mm	101,4	0,7	30,6	30,18	0	0,0
2-4 mm	72,4	0,5	72,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	98,4	0,7	98,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	144,2	1,1	144,2	100,00	0	0,0
>20 mm	10,0	0,1	10,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13631,0**	**100,0**	**387,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1166598**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1166598**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6675118	02-1 02 (0-50)	02	0-0.5	1671011MG
6675119	07-1 07 (0-50)	07	0-0.5	1671012MG
6675120	10-1 10 (0-50)	10	0-0.5	1671009MG
6675121	16-1 16 (0-50)	16	0-0.5	1671006MG
6675122	18-1 18 (0-50)	18	0-0.5	1671005MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1166598**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
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

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

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 1167474
Validatieref.	:	1167474_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	GEZB-RUKV-MVVW-IPLX
Bijlage(n)	:	13 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 april 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1167474**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6677494**
Uw referentie : **22-1 22 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 31-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16720 g
Droge massa aangeleverde monster : 14396 g
Percentage droogrest : **86,1** **m/m %**
Type zeving : 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	13752,1	96,7	10,1	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	13,2	0,1	1,8	13,64	33	103,1
1-2 mm	53,2	0,4	11,4	21,43	32	286,1
2-4 mm	63,8	0,4	63,8	100,00	17	560,4
4-8 mm	93,8	0,7	93,8	100,00	19	2319,3
8-20 mm	155,6	1,1	155,6	100,00	18	13025,6
>20 mm	83,4	0,6	83,4	100,00	0	0,0
Totaal	**14215,1**	**100,0**	**419,9**		**119**	**16294,5**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	6,6	3,9	11	6,6	3,9	11	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	12	7,1	19	12	7,1	19	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	4,9	3,9	5,9	4,9	3,9	5,9	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	20	16	24	20	16	24	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	110	92	140	110	92	140	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	**160**	**120**	**200**	**160**	**120**	**200**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	160	0,0	160
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	160	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **160 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1167474**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6677494**
Uw referentie	:	**22-1 22 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/03/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1167474**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6677495**
Uw referentie : **25-1 25 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 31-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15720 g
Droge massa aangeleverde monster : 13142 g
Percentage droogrest : **83,6** **m/m %**
Type zeving : 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	12017,2	92,8	12,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	65,2	0,5	11,6	17,79	0	0,0
1-2 mm	288,6	2,2	83,4	28,90	0	0,0
2-4 mm	198,0	1,5	198,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	225,4	1,7	225,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	144,4	1,1	144,4	100,00	0	0,0
>20 mm	10,8	0,1	10,8	100,00	0	0,0
Totaal	**12949,6**	**100,0**	**686,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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	**<0,5**	**0,0**	**1,0**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1167474**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6677496**
Uw referentie : **33-1 33 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 31-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16300 g
Droge massa aangeleverde monster : 13333 g
Percentage droogrest : **81,8** **m/m %**
Type zeving : 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	12608,9	96,0	19,3	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	92,5	0,7	17,5	18,92	0	0,0
1-2 mm	149,5	1,1	41,5	27,76	0	0,0
2-4 mm	74,0	0,6	74,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	78,0	0,6	78,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	126,0	1,0	126,0	100,00	1	342,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13128,9**	**100,0**	**356,3**		**1**	**342,3**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	3,3	2,6	3,9	3,3	2,6	3,9	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	**3,3**	**2,6**	**3,9**	**3,3**	**2,6**	**3,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,3	0,0	3,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,3	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,3 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1167474**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6677496**
Uw referentie	:	**33-1 33 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/03/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1167474**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6677497**
Uw referentie : **36-1 36 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 31-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16280 g
Droge massa aangeleverde monster : 12845 g
Percentage droogrest : **78,9** **m/m %**
Type zeving : 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	12337,2	98,0	12,8	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	12,8	0,1	1,0	7,81	0	0,0
1-2 mm	21,6	0,2	6,2	28,70	0	0,0
2-4 mm	34,8	0,3	34,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	101,6	0,8	101,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	72,0	0,6	72,0	100,00	0	0,0
>20 mm	12,4	0,1	12,4	100,00	0	0,0
Totaal	**12592,4**	**100,0**	**240,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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	**<0,8**	**0,0**	**1,4**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1167474**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6677498**
Uw referentie : **41-1 41 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 31-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15090 g
Droge massa aangeleverde monster : 10246 g
Percentage droogrest : **67,9** **m/m %**
Type zeving : 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	10006,2	99,4	12,9	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	3,2	0,0	0,8	25,00	0	0,0
1-2 mm	4,2	0,0	2,0	47,62	0	0,0
2-4 mm	5,4	0,1	5,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	18,4	0,2	18,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	26,8	0,3	26,8	100,00	3	2840,5
>20 mm	5,4	0,1	5,4	100,00	0	0,0
Totaal	**10069,6**	**100,0**	**71,7**		**3**	**2840,5**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	9,9	5,6	14	9,9	5,6	14	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	**9,9**	**5,6**	**14**	**9,9**	**5,6**	**14**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9,9	0,0	9,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,9 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1167474**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6677498**
Uw referentie	:	**41-1 41 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/03/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	bitumen	hecht	chrysotiel	2-5

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1167474**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6677499**
Uw referentie : **44-1 44 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 01-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16840 g
Droge massa aangeleverde monster : 12546 g
Percentage droogrest : **74,5** **m/m %**
Type zeving : 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	11691,0	94,8	12,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	27,0	0,2	6,4	23,70	0	0,0
1-2 mm	81,0	0,7	27,2	33,58	0	0,0
2-4 mm	82,8	0,7	82,8	100,00	1	33,0
4-8 mm	181,2	1,5	181,2	100,00	3	470,7
8-20 mm	266,8	2,2	266,8	100,00	2	547,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12329,8**	**100,0**	**577,2**		**6**	**1051,1**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	4,8	3,4	6,1	3,6	2,7	4,6	1,2	0,8	1,5
8-20 mm	3,8	2,9	4,8	3,8	2,9	4,8	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	**9,0**	**6,6**	**11**	**7,8**	**5,9**	**9,8**	**1,2**	**0,8**	**1,5**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7,8	1,2	9,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7,8	1,2	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **19 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1167474**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6677499**
Uw referentie	:	**44-1 44 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/03/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	kit	hecht	chrysotiel	5-10
	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	5-10
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1167474**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6677500**
Uw referentie : **48-1 48 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 31-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15380 g
Droge massa aangeleverde monster : 12965 g
Percentage droogrest : **84,3** **m/m %**
Type zeving : 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	12192,2	95,3	12,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	134,5	1,1	24,5	18,22	0	0,0
1-2 mm	168,0	1,3	50,5	30,06	0	0,0
2-4 mm	128,5	1,0	128,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	84,0	0,7	84,0	100,00	1	51,2
8-20 mm	89,5	0,7	89,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12796,7**	**100,0**	**389,8**		**1**	**51,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,6	0,5	0,8	0,5	0,4	0,6	0,1	0,1	0,2
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**	**0,5**	**0,8**	**0,5**	**0,4**	**0,6**	**0,1**	**0,1**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,5	0,1	0,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,5	0,1	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,9 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1167474**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6677500**
Uw referentie	:	**48-1 48 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/03/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1167474**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1167474**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6677494	22-1 22 (0-50)	22	0-0.5	1671399MG
6677495	25-1 25 (0-50)	25	0-0.5	1671002MG
6677496	33-1 33 (0-50)	33	0-0.5	1671003MG
6677497	36-1 36 (0-50)	36	0-0.5	1653654MG
6677498	41-1 41 (0-50)	41	0-0.5	1671397MG
6677499	44-1 44 (0-50)	44	0-0.5	1671396MG
6677500	48-1 48 (0-50)	48	0-0.5	1671395MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1167474**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
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

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

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 1171231
Validatieref.	:	1171231_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TMGZ-YUQI-SMIR-TIQN
Bijlage(n)	:	11 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 april 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1171231**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6687195**
Uw referentie : **55-1 55 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 09-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15980 g
Droge massa aangeleverde monster : 13471 g
Percentage droogrest : **84,3** **m/m %**
Type zeving : 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	12441,9	93,9	10,3	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	201,8	1,5	45,2	22,40	0	0,0
1-2 mm	201,8	1,5	80,4	39,84	1	1,5
2-4 mm	120,4	0,9	120,4	100,00	2	45,4
4-8 mm	148,4	1,1	148,4	100,00	4	373,5
8-20 mm	129,2	1,0	129,2	100,00	7	17423,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13243,5**	**100,0**	**533,9**		**14**	**17843,4**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	3,5	2,8	4,2	3,5	2,8	4,2	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	160	130	200	160	130	200	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	**170**	**130**	**200**	**170**	**130**	**200**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	170	0,0	170
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	170	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **170 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1171231**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6687195**
Uw referentie	:	**55-1 55 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**31/03/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1171231**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6687196**
Uw referentie : **58-1 58 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 09-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 17040 g
Droge massa aangeleverde monster : 15319 g
Percentage droogrest : **89,9** **m/m %**
Type zeving : 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	14268,7	94,6	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	87,0	0,6	25,5	29,31	0	0,0
1-2 mm	173,5	1,2	69,5	40,06	0	0,0
2-4 mm	97,0	0,6	97,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	181,0	1,2	181,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	269,0	1,8	269,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**15076,2**	**100,0**	**654,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1171231**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6687197**
Uw referentie : **59-1 59 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 10-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16660 g
Droge massa aangeleverde monster : 12795 g
Percentage droogrest : **76,8** **m/m %**
Type zeving : 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	12170,0	97,1	13,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	65,4	0,5	6,4	9,79	0	0,0
1-2 mm	87,2	0,7	23,2	26,61	0	0,0
2-4 mm	58,6	0,5	58,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	64,0	0,5	64,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	88,6	0,7	88,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12533,8**	**100,0**	**254,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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	**<0,7**	**0,0**	**1,4**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1171231**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6687198**
Uw referentie : **67-1 67 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 09-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15670 g
Droge massa aangeleverde monster : 13163 g
Percentage droogrest : **84,0** **m/m %**
Type zeving : 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	12858,4	99,3	13,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	24,0	0,2	6,5	27,08	0	0,0
1-2 mm	20,0	0,2	8,5	42,50	0	0,0
2-4 mm	17,0	0,1	17,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	17,5	0,1	17,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	7,5	0,1	7,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12944,4**	**100,0**	**70,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1171231**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6687199**
Uw referentie : **70-1 70 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 09-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15700 g
Droge massa aangeleverde monster : 12733 g
Percentage droogrest : **81,1** **m/m %**
Type zeving : 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	12450,0	99,4	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	8,0	0,1	1,5	18,75	0	0,0
1-2 mm	3,5	0,0	1,5	42,86	0	0,0
2-4 mm	2,5	0,0	2,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	11,5	0,1	11,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	54,5	0,4	54,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12530,0**	**100,0**	**84,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1171231**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6687200**
Uw referentie : **77-1 77 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 09-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15290 g
Droge massa aangeleverde monster : 13088 g
Percentage droogrest : **85,6** **m/m %**
Type zeving : 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	12164,0	94,7	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	44,0	0,3	10,0	22,73	0	0,0
1-2 mm	88,5	0,7	30,5	34,46	0	0,0
2-4 mm	69,5	0,5	69,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	147,0	1,1	147,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	317,5	2,5	317,5	100,00	0	0,0
>20 mm	9,5	0,1	9,5	100,00	0	0,0
Totaal	**12840,0**	**100,0**	**596,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1171231**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6687201**
Uw referentie : **78-1 78 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 09-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13440 g
Droge massa aangeleverde monster : 11894 g
Percentage droogrest : **88,5** **m/m %**
Type zeving : 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	11500,6	98,4	13,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	25,0	0,2	2,8	11,20	0	0,0
1-2 mm	38,4	0,3	8,6	22,40	0	0,0
2-4 mm	23,8	0,2	23,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	45,0	0,4	45,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	49,2	0,4	49,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11682,0**	**100,0**	**142,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
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	**<0,9**	**0,0**	**1,6**	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,8**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1171231**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6687202**
Uw referentie	:	**84-1 84 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**31/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 09-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15930 g
Droge massa aangeleverde monster : 14050 g
Percentage droogrest : **88,2** **m/m %**
Type zeving : 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	13662,2	98,7	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	25,4	0,2	5,2	20,47	0	0,0
1-2 mm	65,4	0,5	15,4	23,55	0	0,0
2-4 mm	26,8	0,2	26,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	29,0	0,2	29,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	29,8	0,2	29,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13838,6**	**100,0**	**118,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1171231**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6687203**
Uw referentie	:	**87-1 87 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**31/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 09-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14840 g
Droge massa aangeleverde monster : 12347 g
Percentage droogrest : **83,2** **m/m %**
Type zeving : 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	11392,4	93,9	13,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	231,0	1,9	64,5	27,92	0	0,0
1-2 mm	310,5	2,6	126,0	40,58	0	0,0
2-4 mm	101,5	0,8	101,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	62,0	0,5	62,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	41,5	0,3	41,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12138,9**	**100,0**	**408,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1171231**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1171231**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6687195	55-1 55 (0-50)	55	0-0.5	1671385MG
6687196	58-1 58 (0-50)	58	0-0.5	1671384MG
6687197	59-1 59 (0-50)	59	0-0.5	1671387MG
6687198	67-1 67 (0-50)	67	0-0.5	1653657MG
6687199	70-1 70 (0-50)	70	0-0.5	1671386MG
6687200	77-1 77 (0-50)	77	0-0.5	1653660MG
6687201	78-1 78 (0-50)	78	0-0.5	1653658MG
6687202	84-1 84 (0-50)	84	0-0.5	1671008MG
6687203	87-1 87 (0-50)	87	0-0.5	1653655MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1171231**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
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

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

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 1177854
Validatieref.	:	1177854_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	FQMX-ZUDN-ZAYU-PDJQ
Bijlage(n)	:	19 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 april 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1177854**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6703525**
Uw referentie : **91-1 91 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 23-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14150 g
Droge massa aangeleverde monster : 11716 g
Percentage droogrest : **82,8** **m/m %**
Type zeving : 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	11310,8	98,5	12,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	3,2	0,0	0,6	18,75	0	0,0
1-2 mm	5,0	0,0	1,8	36,00	4	16,4
2-4 mm	10,4	0,1	10,4	100,00	5	99,7
4-8 mm	38,2	0,3	38,2	100,00	2	347,3
8-20 mm	116,8	1,0	116,8	100,00	4	2936,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11484,4**	**100,0**	**180,6**		**15**	**3400,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,4	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,1	0,6	1,5	1,1	0,6	1,5	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	8,9	5,1	13	8,9	5,1	13	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	**10**	**5,9**	**15**	**10**	**5,9**	**15**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	10	0,0	10
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	10	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **10 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1177854**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6703525**
Uw referentie	:	**91-1 91 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1177854**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6703527**
Uw referentie : **94-1 94 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 23-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14890 g
Droge massa aangeleverde monster : 11912 g
Percentage droogrest : **80,0** **m/m %**
Type zeving : 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	11497,6	98,3	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	32,4	0,3	9,4	29,01	0	0,0
1-2 mm	39,8	0,3	16,2	40,70	0	0,0
2-4 mm	47,2	0,4	47,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	56,8	0,5	56,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	22,2	0,2	22,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11696,0**	**100,0**	**164,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1177854**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6703528**
Uw referentie	:	**99-1 99 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 23-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15680 g
Droge massa aangeleverde monster : 12575 g
Percentage droogrest : **80,2** **m/m %**
Type zeving : 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	11444,9	92,5	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	219,8	1,8	45,2	20,56	0	0,0
1-2 mm	421,0	3,4	104,4	24,80	0	0,0
2-4 mm	97,4	0,8	97,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	104,2	0,8	104,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	79,4	0,6	79,4	100,00	0	0,0
>20 mm	8,2	0,1	8,2	100,00	0	0,0
Totaal	**12374,9**	**100,0**	**451,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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**	**1,2**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1177854**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6703529**
Uw referentie : **100-1 100 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 22-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16790 g
Droge massa aangeleverde monster : 13717 g
Percentage droogrest : **81,7** **m/m %**
Type zeving : 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	13220,0	97,8	12,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	40,6	0,3	6,8	16,75	0	0,0
1-2 mm	80,2	0,6	28,0	34,91	0	0,0
2-4 mm	61,8	0,5	61,8	100,00	1	15,4
4-8 mm	70,8	0,5	70,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	39,8	0,3	39,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13513,2**	**100,0**	**219,2**		**1**	**15,4**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	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**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,1	0,0	0,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,1 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1177854**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6703529**
Uw referentie	:	**100-1 100 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/04/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1177854**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6703530**
Uw referentie : **108-1 108 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 23-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16560 g
Droge massa aangeleverde monster : 13563 g
Percentage droogrest : **81,9** **m/m %**
Type zeving : 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	13150,5	98,6	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	40,2	0,3	8,6	21,39	0	0,0
1-2 mm	63,8	0,5	15,0	23,51	0	0,0
2-4 mm	17,8	0,1	17,8	100,00	1	91,8
4-8 mm	30,8	0,2	30,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	29,0	0,2	29,0	100,00	1	3131,5
>20 mm	1,2	0,0	1,2	100,00	0	0,0
Totaal	**13333,3**	**100,0**	**115,1**		**2**	**3223,3**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,9	0,7	1,0	0,9	0,7	1,0	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	29	23	35	29	23	35	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	**30**	**24**	**36**	**30**	**24**	**36**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	30	0,0	30
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	30	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **30 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1177854**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6703530**
Uw referentie	:	**108-1 108 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1177854**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6703531**
Uw referentie : **110-1 110 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
Datum geanalyseerd : 23-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13450 g
Droge massa aangeleverde monster : 9334 g
Percentage droogrest : **69,4** **m/m %**
Type zeving : 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	9036,8	98,6	10,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	9,2	0,1	1,2	13,04	0	0,0
1-2 mm	10,6	0,1	2,6	24,53	0	0,0
2-4 mm	22,2	0,2	22,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	61,8	0,7	61,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	19,0	0,2	19,0	100,00	0	0,0
>20 mm	1,2	0,0	1,2	100,00	0	0,0
Totaal	**9160,8**	**100,0**	**118,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
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**	**1,8**	**<1,0**	**0,0**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,9**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1177854**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6703532**
Uw referentie	:	**113-1 113 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 23-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14240 g
Droge massa aangeleverde monster : 10993 g
Percentage droogrest : **77,2** **m/m %**
Type zeving : 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	10691,2	99,1	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	8,0	0,1	2,0	25,00	0	0,0
1-2 mm	16,2	0,2	3,8	23,46	0	0,0
2-4 mm	14,6	0,1	14,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	28,4	0,3	28,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	33,0	0,3	33,0	100,00	0	0,0
>20 mm	1,2	0,0	1,2	100,00	0	0,0
Totaal	**10792,6**	**100,0**	**95,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
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	**<0,7**	**0,0**	**1,3**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1177854**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6703533**
Uw referentie	:	**121-1 121 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 22-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16580 g
Droge massa aangeleverde monster : 13131 g
Percentage droogrest : **79,2** **m/m %**
Type zeving : 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	12437,8	96,2	13,1	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	76,0	0,6	15,4	20,26	0	0,0
1-2 mm	104,0	0,8	44,8	43,08	0	0,0
2-4 mm	45,8	0,4	45,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	106,0	0,8	106,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	163,6	1,3	163,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**12933,4**	**100,0**	**388,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1177854**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6703534**
Uw referentie : **122-1 122 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 23-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16680 g
Droge massa aangeleverde monster : 13894 g
Percentage droogrest : **83,3** **m/m %**
Type zeving : 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	13382,3	97,9	12,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	17,0	0,1	5,0	29,41	0	0,0
1-2 mm	52,0	0,4	18,8	36,15	0	0,0
2-4 mm	53,8	0,4	53,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	69,2	0,5	69,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	94,0	0,7	94,0	100,00	0	0,0
>20 mm	1,2	0,0	1,2	100,00	0	0,0
Totaal	**13669,5**	**100,0**	**254,7**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1177854**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6703535**
Uw referentie : **129-1 129 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
Datum geanalyseerd : 23-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15700 g
Droge massa aangeleverde monster : 12905 g
Percentage droogrest : **82,2** **m/m %**
Type zeving : 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	12375,2	97,6	10,5	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	64,2	0,5	7,6	11,84	0	0,0
1-2 mm	67,4	0,5	20,0	29,67	0	0,0
2-4 mm	38,6	0,3	38,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	59,2	0,5	59,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	63,8	0,5	63,8	100,00	0	0,0
>20 mm	6,8	0,1	6,8	100,00	0	0,0
Totaal	**12675,2**	**100,0**	**206,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1177854**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6703536**
Uw referentie	:	**131-1 131 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 23-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14430 g
Droge massa aangeleverde monster : 11818 g
Percentage droogrest : **81,9** **m/m %**
Type zeving : 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	11413,8	98,1	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	41,2	0,4	6,4	15,53	0	0,0
1-2 mm	72,6	0,6	24,4	33,61	0	0,0
2-4 mm	50,2	0,4	50,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	39,0	0,3	39,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	11,8	0,1	11,8	100,00	0	0,0
>20 mm	1,2	0,0	1,2	100,00	0	0,0
Totaal	**11629,8**	**100,0**	**146,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**1,0**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1177854**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6703537**
Uw referentie : **135-1 135 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 24-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16530 g
Droge massa aangeleverde monster : 13009 g
Percentage droogrest : **78,7** **m/m %**
Type zeving : 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	12376,4	97,1	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	72,0	0,6	15,0	20,83	0	0,0
1-2 mm	73,5	0,6	25,0	34,01	0	0,0
2-4 mm	48,0	0,4	48,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	82,5	0,6	82,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	97,0	0,8	97,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12749,4**	**100,0**	**274,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1177854**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6703538**
Uw referentie : **138-1 138 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
Datum geanalyseerd : 23-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16730 g
Droge massa aangeleverde monster : 12598 g
Percentage droogrest : **75,3** **m/m %**
Type zeving : 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	12077,9	97,7	10,5	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	64,2	0,5	6,2	9,66	0	0,0
1-2 mm	48,2	0,4	23,4	48,55	0	0,0
2-4 mm	76,8	0,6	76,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	75,4	0,6	75,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	20,6	0,2	20,6	100,00	0	0,0
>20 mm	1,2	0,0	1,2	100,00	0	0,0
Totaal	**12364,3**	**100,0**	**214,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1177854**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6703539**
Uw referentie : **144-1 144 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
Datum geanalyseerd : 23-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14930 g
Droge massa aangeleverde monster : 11556 g
Percentage droogrest : **77,4** **m/m %**
Type zeving : 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	11046,1	97,2	10,4	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	9,8	0,1	1,2	12,24	0	0,0
1-2 mm	96,2	0,8	24,4	25,36	0	0,0
2-4 mm	84,0	0,7	84,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	33,0	0,3	33,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	36,8	0,3	36,8	100,00	0	0,0
>20 mm	56,4	0,5	56,4	100,00	0	0,0
Totaal	**11362,3**	**100,0**	**246,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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	**<0,8**	**0,0**	**1,4**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1177854**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6703526**
Uw referentie : **91-1.1 91 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/04/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 16-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 46,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 44,3 g
Percentage droogrest : **94,86** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	44,3	hecht	chrysotiel 2-5		2	1550,5	0,0
Totaal	**44,3**				**2**	**1550,5**	**0,0**
					Ondergrens	886	0
					Bovengrens	2215	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1600	0,0	1600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1600	0,0	

Totaal massa asbest: **1600 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1177854**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**110-1 110 (0-50)**
Monstercode	:	**6703531**

Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1177854**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6703525	91-1 91 (0-50)	91	0-0.5	1671032MG
6703527	94-1 94 (0-50)	94	0-0.5	1653397MG
6703528	99-1 99 (0-50)	99	0-0.5	1653399MG
6703529	100-1 100 (0-50)	100	0-0.5	1653396MG
6703530	108-1 108 (0-50)	108	0-0.5	1671034MG
6703531	110-1 110 (0-50)	110	0-0.5	1653460MG
6703532	113-1 113 (0-50)	113	0-0.5	1653461MG
6703533	121-1 121 (0-50)	121	0-0.5	1653395MG
6703534	122-1 122 (0-50)	122	0-0.5	1653392MG
6703535	129-1 129 (0-50)	129	0-0.5	1618966MG
6703536	131-1 131 (0-50)	131	0-0.5	1618972MG
6703537	135-1 135 (0-50)	135	0-0.5	1618967MG
6703538	138-1 138 (0-50)	138	0-0.5	1618969MG
6703539	144-1 144 (0-50)	144	0-0.5	1618970MG
6703526	91-1.1 91 (0-50)	91	0-0.5	0292956AK

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1177854**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
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.

Asbest verzamelmonster	:	
Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 1193365
Validatieref.	:	1193365_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	PYZI-VKUT-BEAR-DCKR
Bijlage(n)	:	19 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 mei 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1193365**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6742406**
Uw referentie : **Sleuf 01-1 Sleuf 01 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 28-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16730 g
Droge massa aangeleverde monster : 13886 g
Percentage droogrest : **83,0** **m/m %**
Type zeving : 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	13268,3	97,0	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	11,1	0,1	2,1	18,92	7	4,3
1-2 mm	76,3	0,6	27,7	36,30	5	9,5
2-4 mm	83,2	0,6	83,2	100,00	22	260,0
4-8 mm	108,9	0,8	108,9	100,00	25	2951,5
8-20 mm	130,4	1,0	130,4	100,00	24	27098,2
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**13678,4**	**100,0**	**365,1**		**83**	**30323,5**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,1	0,5	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,5	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,8	1,2	2,3	1,4	1,0	1,7	0,4	0,2	0,6
4-8 mm	20	14	26	16	12	20	4,3	2,4	6,1
8-20 mm	200	150	260	170	130	220	28	16	40
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**230**	**170**	**290**	**190**	**150**	**240**	**33**	**19**	**47**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	190	33	230
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	190	33	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **520 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1193365**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6742406**
Uw referentie	:	**Sleuf 01-1 Sleuf 01 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1193365**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6742408**
Uw referentie	:	**Sleuf 01-2 Sleuf 01 (50-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 27-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15510 g
Droge massa aangeleverde monster : 13028 g
Percentage droogrest : **84,0** **m/m %**
Type zeving : 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	12766,4	99,6	13,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	0,8	0,0	0,2	25,00	0	0,0
1-2 mm	1,4	0,0	0,4	28,57	0	0,0
2-4 mm	3,5	0,0	3,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	14,3	0,1	14,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	31,9	0,2	31,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**12818,4**	**100,0**	**63,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1193365**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6742409**
Uw referentie : **Sleuf 04-1 Sleuf 04 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 28-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16470 g
Droge massa aangeleverde monster : 13456 g
Percentage droogrest : **81,7** **m/m %**
Type zeving : 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	12818,4	96,7	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	52,0	0,4	6,5	12,50	0	0,0
1-2 mm	62,5	0,5	17,5	28,00	2	8,4
2-4 mm	57,0	0,4	57,0	100,00	5	100,6
4-8 mm	117,5	0,9	117,5	100,00	3	127,8
8-20 mm	152,5	1,2	152,5	100,00	15	10037,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13259,9**	**100,0**	**363,6**		**25**	**10274,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,1	1,1	0,3	0,1	1,0	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	1,0	0,8	1,3	0,9	0,8	1,1	0,1	0,0	0,2
4-8 mm	1,3	1,0	1,6	1,2	1,0	1,4	0,1	0,0	0,2
8-20 mm	100	76	130	95	76	110	7,9	0,8	15
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**110**	**78**	**130**	**97**	**78**	**120**	**8,2**	**0,8**	**16**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	97	8,2	110
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	97	8,2	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **180 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1193365**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6742409**
Uw referentie	:	**Sleuf 04-1 Sleuf 04 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	0.1-2
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	0.1-2
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	0.1-2
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	0.1-2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1193365**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6742411**
Uw referentie : **Sleuf 04-2 Sleuf 04 (50-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 27-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16070 g
Droge massa aangeleverde monster : 13161 g
Percentage droogrest : **81,9** **m/m %**
Type zeving : 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	11832,2	91,2	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	21,8	0,2	4,1	18,81	0	0,0
1-2 mm	126,1	1,0	47,2	37,43	2	3,7
2-4 mm	220,9	1,7	220,9	100,00	5	97,8
4-8 mm	319,3	2,5	319,3	100,00	10	434,7
8-20 mm	452,6	3,5	452,6	100,00	2	1995,6
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**12973,0**	**100,0**	**1057,5**		**19**	**2531,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,9	0,8	1,1	0,9	0,8	1,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	4,2	3,4	5,0	4,2	3,4	5,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	19	15	23	19	15	23	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	**24**	**20**	**30**	**24**	**20**	**30**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	24	0,0	24
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	24	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **24 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1193365**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6742411**
Uw referentie	:	**Sleuf 04-2 Sleuf 04 (50-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1193365**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6742413**
Uw referentie : **Sleuf 04-3 Sleuf 04 (80-130)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 28-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 17700 g
Droge massa aangeleverde monster : 13682 g
Percentage droogrest : **77,3** **m/m %**
Type zeving : 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	13167,8	97,5	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	48,5	0,4	7,5	15,46	0	0,0
1-2 mm	118,0	0,9	38,0	32,20	0	0,0
2-4 mm	86,0	0,6	86,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	68,0	0,5	68,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	16,0	0,1	16,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13504,3**	**100,0**	**228,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1193365**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6742414**
Uw referentie : **Sleuf 02-1 Sleuf 02 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.L.
Datum geanalyseerd : 28-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 17040 g
Droge massa aangeleverde monster : 14518 g
Percentage droogrest : **85,2** **m/m %**
Type zeving : 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	13652,9	95,5	9,9	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	7,0	0,0	1,7	24,29	0	0,0
1-2 mm	33,2	0,2	12,7	38,25	0	0,0
2-4 mm	52,8	0,4	52,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	96,4	0,7	96,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	141,1	1,0	141,1	100,00	0	0,0
>20 mm	313,2	2,2	313,2	100,00	0	0,0
Totaal	**14296,6**	**100,0**	**627,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	**<0,3**	**0,0**	**0,6**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1193365**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6742415**
Uw referentie : **Sleuf 03-1 Sleuf 03 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 28-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15130 g
Droge massa aangeleverde monster : 12588 g
Percentage droogrest : **83,2** **m/m %**
Type zeving : 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	12258,0	98,9	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	5,0	0,0	0,5	10,00	0	0,0
1-2 mm	14,5	0,1	4,0	27,59	0	0,0
2-4 mm	17,0	0,1	17,0	100,00	1	18,0
4-8 mm	32,5	0,3	32,5	100,00	1	191,5
8-20 mm	61,5	0,5	61,5	100,00	1	1048,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12388,5**	**100,0**	**128,8**		**3**	**1257,5**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,9	1,5	2,3	1,9	1,5	2,3	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	11	8,5	13	11	8,5	13	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	**13**	**10**	**15**	**13**	**10**	**15**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13	0,0	13
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	13	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **13 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1193365**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6742415**
Uw referentie	:	**Sleuf 03-1 Sleuf 03 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1193365**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6742416**
Uw referentie	:	**Sleuf 05-1 Sleuf 05 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 28-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 17010 g
Droge massa aangeleverde monster : 14544 g
Percentage droogrest : **85,5** **m/m %**
Type zeving : 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	14196,3	99,1	13,3	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	7,5	0,1	1,5	20,00	0	0,0
1-2 mm	15,0	0,1	4,5	30,00	0	0,0
2-4 mm	14,0	0,1	14,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	34,5	0,2	34,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	62,5	0,4	62,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14329,8**	**100,0**	**130,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1193365**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6742417**
Uw referentie : **Sleuf 06-1 Sleuf 06 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 28-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 17180 g
Droge massa aangeleverde monster : 14242 g
Percentage droogrest : **82,9** **m/m %**
Type zeving : 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	13931,5	99,3	13,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	25,5	0,2	3,0	11,76	0	0,0
1-2 mm	23,0	0,2	5,0	21,74	0	0,0
2-4 mm	17,5	0,1	17,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	19,0	0,1	19,0	100,00	1	41,5
8-20 mm	18,5	0,1	18,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14035,0**	**100,0**	**76,3**		**1**	**41,5**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,4	0,0	0,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,4	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1193365**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6742417**
Uw referentie	:	**Sleuf 06-1 Sleuf 06 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1193365**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6742418**
Uw referentie	:	**Sleuf 07-1 Sleuf 07 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 28-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16980 g
Droge massa aangeleverde monster : 13278 g
Percentage droogrest : **78,2** **m/m %**
Type zeving : 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	11045,1	84,4	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	144,7	1,1	37,3	25,78	0	0,0
1-2 mm	356,3	2,7	160,2	44,96	0	0,0
2-4 mm	330,9	2,5	330,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	574,8	4,4	574,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	570,4	4,4	570,4	100,00	0	0,0
>20 mm	68,5	0,5	68,5	100,00	0	0,0
Totaal	**13090,7**	**100,0**	**1754,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1193365**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6742407**
Uw referentie	:	**Sleuf 01-1 (VM) Sleuf 01 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 20-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 507,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 446,2 g
Percentage droogrest : **88,01** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	402,4	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	5	50300,0	14084,0
cement met cellulosevezels	43,8	hecht	chrysotiel 2-5		3	1533,0	0,0
Totaal	**446,2**				**8**	**51833,0**	**14084,0**
					Ondergrens	41116	8048
					Bovengrens	62550	20120

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	52000	14000	66000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	52000	14000	

Totaal massa asbest: **66000 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1193365**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6742410**
Uw referentie	:	**Sleuf 04-1 (VM) Sleuf 04 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 20-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 209,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 190,4 g
Percentage droogrest : **90,80 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	190,4	hecht	chrysotiel 2-5		10	6664,0	0,0
Totaal	**190,4**				**10**	**6664,0**	**0,0**
					Ondergrens	3808	0
					Bovengrens	9520	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6700	0,0	6700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6700	0,0	

Totaal massa asbest: **6700 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1193365**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6742412**
Uw referentie	:	**Sleuf 04-2 (VM) Sleuf 04 (50-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 20-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 59,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 44,9 g
Percentage droogrest : **75,21** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	44,9	hecht	chrysotiel 10-15		3	5612,5	0,0
Totaal	**44,9**				**3**	**5612,5**	**0,0**
					Ondergrens	4490	0
					Bovengrens	6735	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5600	0,0	5600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5600	0,0	

Totaal massa asbest: **5600 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1193365**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1193365**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6742406	Sleuf 01-1 Sleuf 01 (0-50)	Sleuf 01	0-0.5	1673104MG
6742408	Sleuf 01-2 Sleuf 01 (50-100)	Sleuf 01	0.5-1	1673238MG
6742409	Sleuf 04-1 Sleuf 04 (0-50)	Sleuf 04	0-0.5	1673108MG
6742411	Sleuf 04-2 Sleuf 04 (50-80)	Sleuf 04	0.5-0.8	1673109MG
6742413	Sleuf 04-3 Sleuf 04 (80-130)	Sleuf 04	0.8-1.3	1673107MG
6742414	Sleuf 02-1 Sleuf 02 (0-50)	Sleuf 02	0-0.5	1673240MG
6742415	Sleuf 03-1 Sleuf 03 (0-50)	Sleuf 03	0-0.5	1673106MG
6742416	Sleuf 05-1 Sleuf 05 (0-50)	Sleuf 05	0-0.5	1673239MG
6742417	Sleuf 06-1 Sleuf 06 (0-50)	Sleuf 06	0-0.5	1673105MG
6742418	Sleuf 07-1 Sleuf 07 (0-50)	Sleuf 07	0-0.5	1673103MG
6742407	Sleuf 01-1 (VM) Sleuf 01 (0-50)	Sleuf 01	0-0.5	0042220AG
6742410	Sleuf 04-1 (VM) Sleuf 04 (0-50)	Sleuf 04	0-0.5	0292998AK
6742412	Sleuf 04-2 (VM) Sleuf 04 (50-80)	Sleuf 04	0.5-0.8	0042471AG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1193365**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
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.

Asbest verzamelmonster	:	
Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 1194091
Validatieref.	:	1194091_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XQWR-UGHJ-AEML-UKDW
Bijlage(n)	:	8 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 mei 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1194091**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6744230**
Uw referentie : **Sleuf 08-1 Sleuf 08 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 30-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 18150 g
Droge massa aangeleverde monster : 15046 g
Percentage droogrest : **82,9** **m/m %**
Type zeving : 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	14497,1	97,9	11,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	66,9	0,5	15,3	22,87	1	1,8
1-2 mm	71,1	0,5	19,9	27,99	1	2,9
2-4 mm	30,9	0,2	30,9	100,00	2	47,3
4-8 mm	58,3	0,4	58,3	100,00	3	247,4
8-20 mm	89,7	0,6	89,7	100,00	3	3571,8
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**14814,2**	**100,0**	**225,3**		**10**	**3871,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,4	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,0	0,5	0,1	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,1	1,7	2,5	2,1	1,7	2,5	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	30	24	36	30	24	36	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	**33**	**26**	**40**	**33**	**26**	**40**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	33	0,0	33
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	33	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **33 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1194091**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6744230**
Uw referentie	:	**Sleuf 08-1 Sleuf 08 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/05/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1194091**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6744231**
Uw referentie : **Sleuf 09-1 Sleuf 09 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 30-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16340 g
Droge massa aangeleverde monster : 13268 g
Percentage droogrest : **81,2** **m/m %**
Type zeving : 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	12779,5	97,9	8,8	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	7,1	0,1	1,5	21,13	0	0,0
1-2 mm	46,8	0,4	15,2	32,48	0	0,0
2-4 mm	57,1	0,4	57,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	80,5	0,6	80,5	100,00	1	135,8
8-20 mm	73,7	0,6	73,7	100,00	0	0,0
>20 mm	4,1	0,0	4,1	100,00	0	0,0
Totaal	**13048,8**	**100,0**	**240,9**		**1**	**135,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	1,7	1,2	2,1	1,3	1,0	1,6	0,4	0,2	0,5
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	**1,7**	**1,2**	**2,1**	**1,3**	**1,0**	**1,6**	**0,4**	**0,2**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,3	0,4	1,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,3	0,4	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1194091**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6744231**
Uw referentie	:	**Sleuf 09-1 Sleuf 09 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/05/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1194091**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6744232**
Uw referentie : **Sleuf 10-1 Sleuf 10 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 30-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16630 g
Droge massa aangeleverde monster : 13936 g
Percentage droogrest : **83,8** **m/m %**
Type zeving : 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	13353,8	97,5	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	50,5	0,4	12,0	23,76	0	0,0
1-2 mm	110,0	0,8	40,7	37,00	0	0,0
2-4 mm	52,3	0,4	52,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	71,7	0,5	71,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	54,5	0,4	54,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**13692,9**	**100,0**	**243,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1194091**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6744233**
Uw referentie : **Sleuf 11-1 Sleuf 11 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 30-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15040 g
Droge massa aangeleverde monster : 12694 g
Percentage droogrest : **84,4** **m/m %**
Type zeving : 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	12072,6	96,7	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	48,9	0,4	7,2	14,72	0	0,0
1-2 mm	71,5	0,6	17,2	24,06	0	0,0
2-4 mm	46,5	0,4	46,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	80,4	0,6	80,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	162,8	1,3	162,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**12482,8**	**100,0**	**326,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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	**<0,7**	**0,0**	**1,3**	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1194091**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6744234**
Uw referentie : **Sleuf 12-1 Sleuf 12 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 30-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14500 g
Droge massa aangeleverde monster : 12470 g
Percentage droogrest : **86,0** **m/m %**
Type zeving : 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	12070,7	98,7	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	0,9	0,0	0,1	11,11	0	0,0
1-2 mm	1,7	0,0	0,4	23,53	0	0,0
2-4 mm	8,6	0,1	8,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	48,6	0,4	48,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	98,6	0,8	98,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**12229,2**	**100,0**	**163,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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	**<0,8**	**0,0**	**1,5**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1194091**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1194091**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6744230	Sleuf 08-1 Sleuf 08 (0-50)	Sleuf 08	0-0.5	1673233MG
6744231	Sleuf 09-1 Sleuf 09 (0-50)	Sleuf 09	0-0.5	1673234MG
6744232	Sleuf 10-1 Sleuf 10 (0-50)	Sleuf 10	0-0.5	1673236MG
6744233	Sleuf 11-1 Sleuf 11 (0-50)	Sleuf 11	0-0.5	1673235MG
6744234	Sleuf 12-1 Sleuf 12 (0-50)	Sleuf 12	0-0.5	1673232MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1194091**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 1194092
Validatieref.	:	1194092_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	JNLG-SEGN-LDLS-HRZA
Bijlage(n)	:	7 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 mei 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1194092**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6744235**
Uw referentie : **Sleuf 13-1 Sleuf 13 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 30-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16240 g
Droge massa aangeleverde monster : 13024 g
Percentage droogrest : **80,2** **m/m %**
Type zeving : 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	12712,5	99,5	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	10,8	0,1	2,1	19,44	0	0,0
1-2 mm	4,4	0,0	2,2	50,00	0	0,0
2-4 mm	4,9	0,0	4,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	19,0	0,1	19,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	24,2	0,2	24,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**12775,9**	**100,0**	**59,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1194092**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6744236**
Uw referentie : **Sleuf 14-1 Sleuf 14 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 30-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15030 g
Droge massa aangeleverde monster : 12881 g
Percentage droogrest : **85,7** **m/m %**
Type zeving : 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	12321,2	97,4	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	55,4	0,4	14,8	26,71	0	0,0
1-2 mm	113,6	0,9	41,4	36,44	0	0,0
2-4 mm	60,0	0,5	60,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	54,4	0,4	54,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	44,6	0,4	44,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**12649,3**	**100,0**	**227,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1194092**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6744237**
Uw referentie : **Sleuf 15-1 Sleuf 15 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 30-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16340 g
Droge massa aangeleverde monster : 12941 g
Percentage droogrest : **79,2** **m/m %**
Type zeving : 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	12478,7	98,2	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	7,9	0,1	2,1	26,58	0	0,0
1-2 mm	11,3	0,1	3,3	29,20	0	0,0
2-4 mm	15,4	0,1	15,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	64,5	0,5	64,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	125,7	1,0	125,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**12703,7**	**100,0**	**223,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1194092**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6744239**
Uw referentie : **Sleuf 16-1 Sleuf 16 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 30-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16380 g
Droge massa aangeleverde monster : 13530 g
Percentage droogrest : **82,6** **m/m %**
Type zeving : 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	13005,6	98,4	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	64,8	0,5	13,7	21,14	0	0,0
1-2 mm	59,1	0,4	20,3	34,35	0	0,0
2-4 mm	34,6	0,3	34,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	35,3	0,3	35,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	16,5	0,1	16,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**13216,0**	**100,0**	**127,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1194092**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6744240**
Uw referentie : **Sleuf 17-1 Sleuf 17 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 30-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16640 g
Droge massa aangeleverde monster : 13795 g
Percentage droogrest : **82,9** **m/m %**
Type zeving : 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	13303,4	98,3	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	74,0	0,5	15,9	21,49	0	0,0
1-2 mm	82,9	0,6	20,4	24,61	0	0,0
2-4 mm	36,4	0,3	36,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	20,7	0,2	20,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	11,8	0,1	11,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**13529,3**	**100,0**	**117,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1194092**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6744238**
Uw referentie : **Sleuf 15-1 (VM) Sleuf 15 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/05/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 21-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 22,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 20,3 g
Percentage droogrest : **90,44** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	20,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	2537,5	0,0
Totaal	**20,3**				**1**	**2537,5**	**0,0**
					Ondergrens	2030	0
					Bovengrens	3045	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2500	0,0	2500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2500	0,0	

Totaal massa asbest: **2500 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1194092**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1194092**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6744235	Sleuf 13-1 Sleuf 13 (0-50)	Sleuf 13	0-0.5	1673101MG
6744236	Sleuf 14-1 Sleuf 14 (0-50)	Sleuf 14	0-0.5	1673229MG
6744237	Sleuf 15-1 Sleuf 15 (0-50)	Sleuf 15	0-0.5	1673102MG
6744239	Sleuf 16-1 Sleuf 16 (0-50)	Sleuf 16	0-0.5	1673227MG
6744240	Sleuf 17-1 Sleuf 17 (0-50)	Sleuf 17	0-0.5	1673228MG
6744238	Sleuf 15-1 (VM) Sleuf 15 (0-50)	Sleuf 15	0-0.5	0293030AK

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1194092**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
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.

Asbest verzamelmonster	:	
Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 1171232
Validatieref.	:	1171232_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	JLUY-MZOR-ZBSG-XXHW
Bijlage(n)	:	7 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1171232**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6687204**
Uw referentie : **MV1-1 MV1 (0-2)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/03/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 02-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 13,0 g
Percentage droogrest : **95,59** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	13,0	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	1625,0	455,0
Totaal	**13,0**				**1**	**1625,0**	**455,0**
					Ondergrens	1300	260
					Bovengrens	1950	650

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1600	460	2100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1600	460	

Totaal massa asbest: **2100 mg**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1171232**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6687205**
Uw referentie : **MV2-1 MV2 (0-2)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/03/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 02-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 1208,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 1051,4 g
Percentage droogrest : **86,98 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	1051,4	hecht	chrysotiel 10-15		9	131425,0	0,0
Totaal	**1051,4**				**9**	**131425,0**	**0,0**
					Ondergrens	105140	0
					Bovengrens	157710	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	130000	0,0	130000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	130000	0,0	

Totaal massa asbest: **130000 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1171232**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6687206**
Uw referentie : **MV3-1 MV3 (0-2)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/03/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 02-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 51,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 49,7 g
Percentage droogrest : **96,32** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	24,2	hecht	chrysotiel 10-15		2	3025,0	0,0
cement, vlakke plaat	25,5				1	0,0	0,0
Totaal	**49,7**				**3**	**3025,0**	**0,0**
					Ondergrens	2420	0
					Bovengrens	3630	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3000	0,0	3000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3000	0,0	

Totaal massa asbest: **3000 mg**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1171232**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6687207**
Uw referentie	:	**MV4 (Depot)-1 MV4 (Depot) (0-2)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**31/03/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 02-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 459,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 414,4 g
Percentage droogrest : **90,17** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	167,3	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	2	20912,5	5855,5
cement, golfplaat	247,1	hecht	chrysotiel 10-15		7	30887,5	0,0
Totaal	**414,4**				**9**	**51800,0**	**5855,5**
					Ondergrens	41440	3346
					Bovengrens	62160	8365

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	52000	5900	58000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	52000	5900	

Totaal massa asbest: **58000 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1171232**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6687208**
Uw referentie : **MV5-1 MV5 (0-2)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/03/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 02-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 23,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 23,3 g
Percentage droogrest : **98,31** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	23,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	2912,5	0,0
Totaal	**23,3**				**1**	**2912,5**	**0,0**
					Ondergrens	2330	0
					Bovengrens	3495	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2900	0,0	2900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2900	0,0	

Totaal massa asbest: **2900 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1171232**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**6687209**
Uw referentie	:	**MV6 (Depot)-1 MV6 (Depot) (0-2)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**31/03/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 02-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 43,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 40,3 g
Percentage droogrest : **92,64** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	14,0	hecht	chrysotiel 10-15		1	1750,0	0,0
cement met cellulosevezels	26,3	hecht	chrysotiel 2-5		1	920,5	0,0
Totaal	**40,3**				**2**	**2670,5**	**0,0**
					Ondergrens	1926	0
					Bovengrens	3415	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2700	0,0	2700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2700	0,0	

Totaal massa asbest: **2700 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1171232**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1171232**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6687204	MV1-1 MV1 (0-2)	MV1	0-0.02	0010543AK
6687205	MV2-1 MV2 (0-2)	MV2	0-0.02	0042470AG
6687206	MV3-1 MV3 (0-2)	MV3	0-0.02	0292994AK
6687207	MV4 (Depot)-1 MV4 (Depot) (0-2)	MV4 (Depot	0-0.02	0042467AG
6687208	MV5-1 MV5 (0-2)	MV5	0-0.02	0292964AK
6687209	MV6 (Depot)-1 MV6 (Depot) (0-2)	MV6 (Depot	0-0.02	0293000AK

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1171232**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
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.

Asbest verzamelmonster :

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 1177855
Validatieref.	:	1177855_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	OAEZ-HOYD-JXOA-ZLIA
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1177855**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6703540**
Uw referentie : **MV7-1 MV7 (0-2)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/04/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 16-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 74,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 72,1 g
Percentage droogrest : **97,43** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	72,1	hecht	chrysotiel 10-15		2	9012,5	0,0
Totaal	**72,1**				**2**	**9012,5**	**0,0**
					Ondergrens	7210	0
					Bovengrens	10815	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9000	0,0	9000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9000	0,0	

Totaal massa asbest: **9000 mg**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1177855**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6703541**
Uw referentie : **MV8-1 MV8 (0-2)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/04/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 16-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 18,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 16,8 g
Percentage droogrest : **93,33** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	16,8	hecht	chrysotiel 10-15		1	2100,0	0,0
Totaal	**16,8**				**1**	**2100,0**	**0,0**
					Ondergrens	1680	0
					Bovengrens	2520	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2100	0,0	2100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2100	0,0	

Totaal massa asbest: **2100 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1177855**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6703542**
Uw referentie : **MV9-1 MV9 (0-2)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/04/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 16-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 150,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 141,4 g
Percentage droogrest : **94,20** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	141,4	hecht	chrysotiel 10-15		2	17675,0	0,0
Totaal	**141,4**				**2**	**17675,0**	**0,0**
					Ondergrens	14140	0
					Bovengrens	21210	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	18000	0,0	18000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	18000	0,0	

Totaal massa asbest: **18000 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1177855**
Uw project omschrijving : **2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **6703543**
Uw referentie : **MV10-1 MV10 (0-2)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/04/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 16-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 24,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 24,2 g
Percentage droogrest : **97,58** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	24,2	hecht	chrysotiel 10-15		1	3025,0	0,0
Totaal	**24,2**				**1**	**3025,0**	**0,0**
					Ondergrens	2420	0
					Bovengrens	3630	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3000	0,0	3000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3000	0,0	

Totaal massa asbest: **3000 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1177855**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1177855**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6703540	MV7-1 MV7 (0-2)	MV7	0-0.02	0042223AG
6703541	MV8-1 MV8 (0-2)	MV8	0-0.02	0293004AK
6703542	MV9-1 MV9 (0-2)	MV9	0-0.02	0024553AG
6703543	MV10-1 MV10 (0-2)	MV10	0-0.02	0124255AK

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1177855**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.1-Waelplan te s-Gravenzande**
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.

Asbest verzamelmonster :

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 6

Bodemprofielen

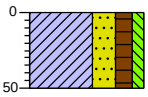
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 01

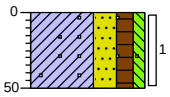
Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 02

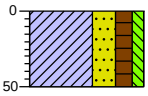
Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 03

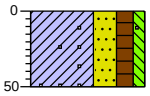
Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 04

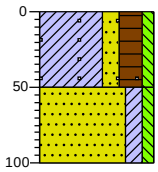
Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 05

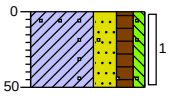
Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, matig zandig, sterk humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Meetpunt: 06

Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

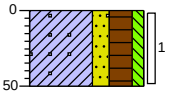
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 07

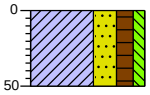
Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, matig zandig, sterk humeus, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 08

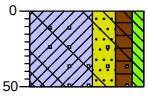
Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 09

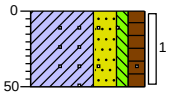
Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 10

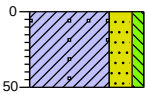
Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 11

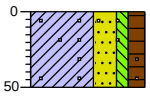
Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak puinhoudend, licht grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 12

Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

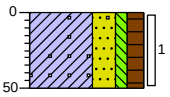
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 13

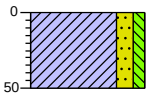
Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 14

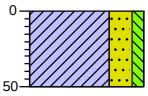
Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, matig zandig, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 15

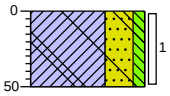
Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 16

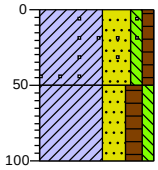
Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, uiterst zandig, zwak siltig, matig glashoudend, licht grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 17

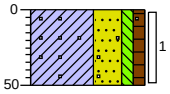
Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, uiterst zandig, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, licht grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-100

Meetpunt: 18

Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, uiterst zandig, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, lichtbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

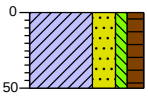
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 19

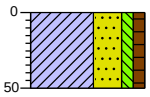
Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 20

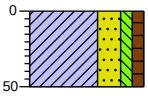
Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, uiterst zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 21

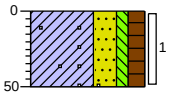
Datum: 23-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 22

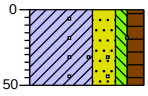
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm, Asbestverdacht materiaal aangetroffen
-50

Meetpunt: 23

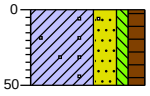
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 24

Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

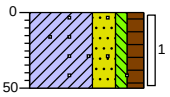
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 25

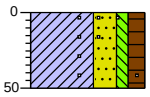
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 26

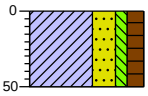
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 27

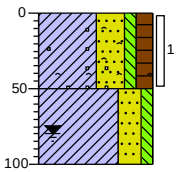
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 28

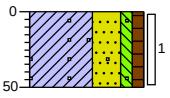
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, uiterst zandig, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak ijzerhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Meetpunt: 29

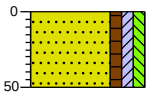
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, uiterst zandig, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 30

Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Zand, matig grof, zwak humeus, zwak kleïig, zwak siltig, lichtbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

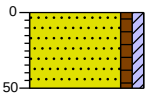
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 31

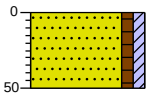
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Zand, matig grof, zwak humeus, zwak kleïg, lichtbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 32

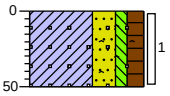
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Zand, matig grof, zwak humeus, zwak kleïg, lichtbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 33

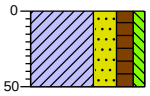
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend, zwak ijzerhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 34

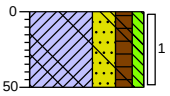
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 35

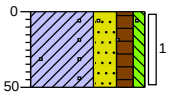
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 36

Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

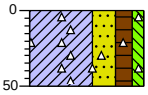
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 37

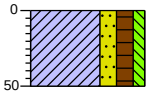
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak plastichoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 38

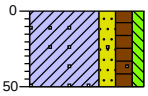
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 39

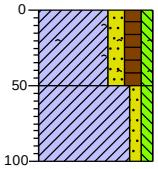
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 40

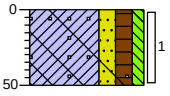
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak ijzerhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50
Klei, zwak zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Meetpunt: 41

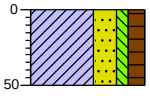
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak siltig, matig glashoudend, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 42

Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

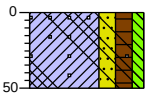
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 43

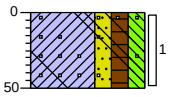
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak glashoudend, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 44

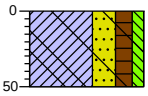
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, matig zandig, matig humeus, matig siltig, sterk puinhoudend, sterk glashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 45

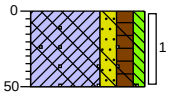
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak glashoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 46

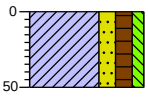
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak siltig, matig puinhoudend, matig glashoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 47

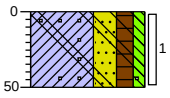
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 48

Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak glashoudend, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

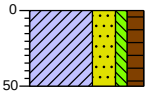
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 49

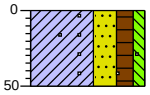
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 50

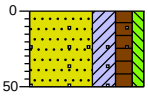
Datum: 24-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 51

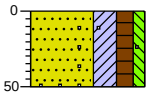
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 52

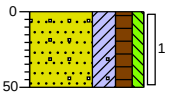
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 53

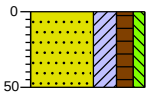
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm, grind matig
-50

Meetpunt: 54

Datum: 31-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

BMA Milieu

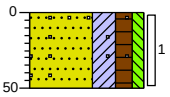
Bodemonderzoek & -sanering

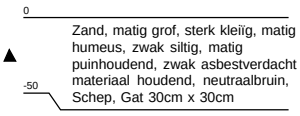
Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 55

Datum: 31-3-2021

Boormeester: Menno de Heer



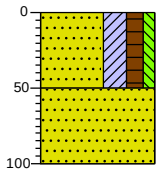


Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

Meetpunt: 56

Datum: 31-3-2021

Boormeester: Menno de Heer



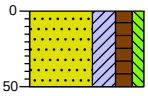
Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

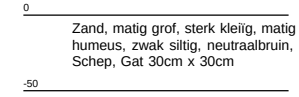
Zand, matig grof, lichtbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 57

Datum: 31-3-2021

Boormeester: Menno de Heer



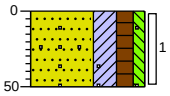


Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

Meetpunt: 58

Datum: 31-3-2021

Boormeester: Menno de Heer

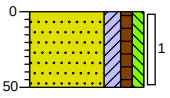


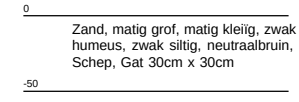
Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak siltig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

Meetpunt: 59

Datum: 31-3-2021

Boormeester: Johnny de Zeeuw



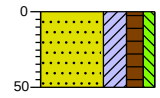


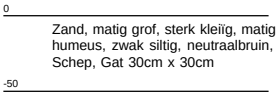
Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

Meetpunt: 60

Datum: 31-3-2021

Boormeester: Johnny de Zeeuw





Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

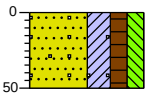
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 61

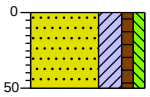
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, matig siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 62

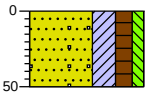
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 63

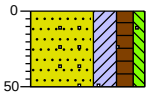
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 64

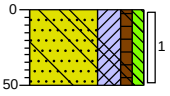
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 65

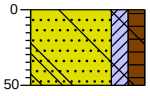
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak humeus, zwak siltig, zwak glashoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm, grind sterk
-50

Meetpunt: 66

Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak glashoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

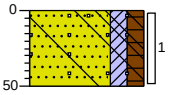
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 67

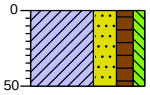
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak glashoudend, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 68

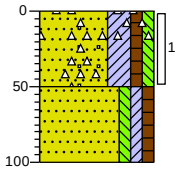
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 69

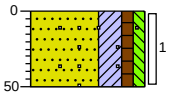
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak plastichoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak kleïg, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-100

Meetpunt: 70

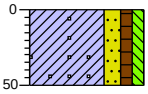
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 71

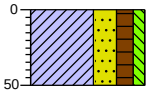
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 72

Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

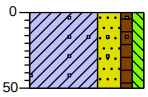
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 73

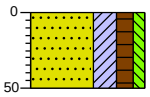
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Menno de Heer



0
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 74

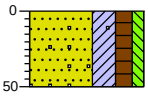
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 75

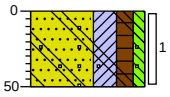
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 76

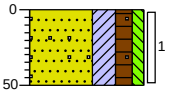
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 77

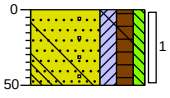
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, sterk puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm gebroken puin
-50

Meetpunt: 78

Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

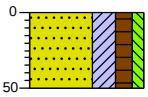
BMA Milieu

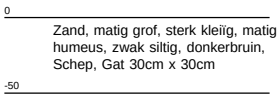
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 79

Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw

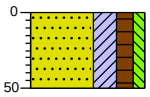


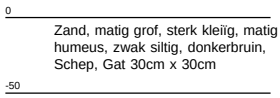


Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

Meetpunt: 80

Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw

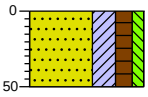


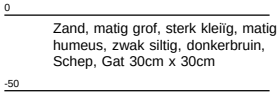


Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

Meetpunt: 81

Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw

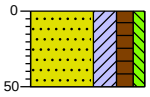


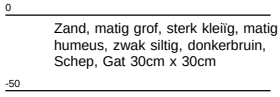


Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

Meetpunt: 82

Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw

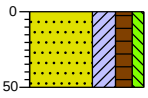


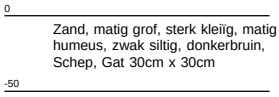


Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

Meetpunt: 83

Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw

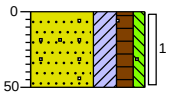




Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

Meetpunt: 84

Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

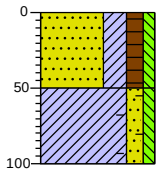
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 85

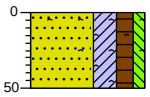
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50
Klei, matig zandig, zwak siltig, resten schelpen, Edelmanboor
-100

Meetpunt: 86

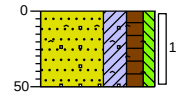
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak ijzerhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 87

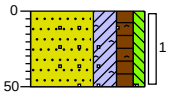
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak ijzerhoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 88

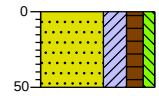
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak ijzerhoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 89

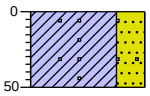
Datum: 31-3-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 90

Datum: 14-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, uiterst zandig, zwak puinhoudend, donkergrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

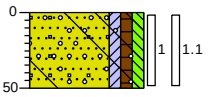
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 91

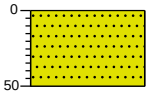
Datum: 14-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, zwak siltig, matig puinhoudend, matig betonhoudend, zwak koolashoudend, donker grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50
Asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Meetpunt: 92

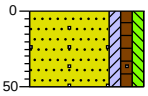
Datum: 14-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, donkergrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 93

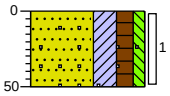
Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 94

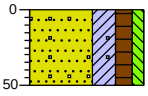
Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 95

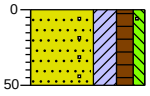
Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 96

Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

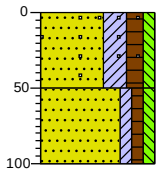
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 97

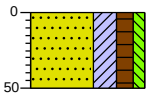
Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50
Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-100

Meetpunt: 98

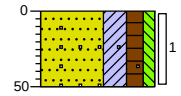
Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 99

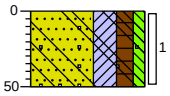
Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 100

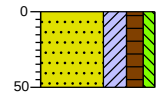
Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 101

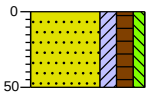
Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 102

Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

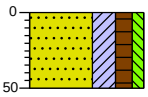
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 103

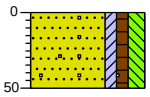
Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 104

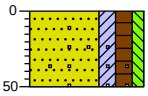
Datum: 14-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, matig siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 105

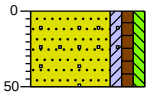
Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 106

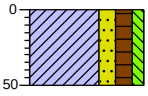
Datum: 14-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraal bruingrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 107

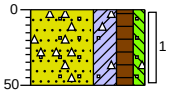
Datum: 14-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 108

Datum: 14-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak plastichoudend, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm. Asbestverdacht materiaal aangetroffen kleiner dan 2cm
-50

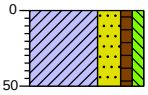
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 109

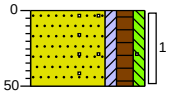
Datum: 14-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 110

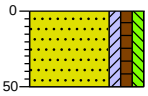
Datum: 14-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 111

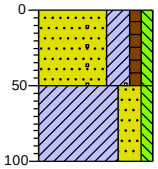
Datum: 14-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig fijn, zwak kleïg, zwak humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 112

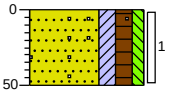
Datum: 14-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraal bruingrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-100

Meetpunt: 113

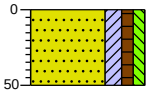
Datum: 14-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 114

Datum: 14-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

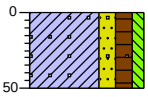
BMA Milieu

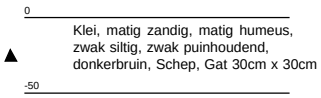
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 115

Datum: 14-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw

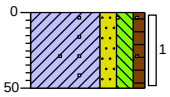


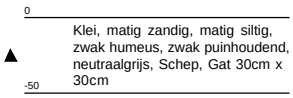


Klei, matig zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

Meetpunt: 116

Datum: 14-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw

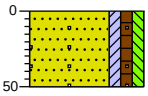




Klei, matig zandig, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalgrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm

Meetpunt: 117

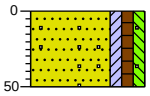
Datum: 14-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

Meetpunt: 118

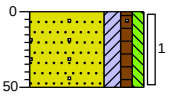
Datum: 14-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw

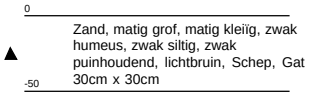


Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

Meetpunt: 119

Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw

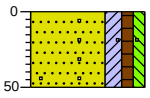




Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

Meetpunt: 120

Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

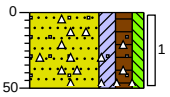
BMA Milieu

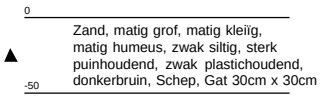
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 121

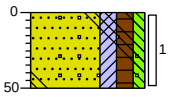
Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw

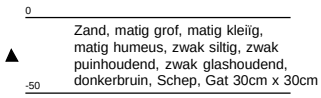




Meetpunt: 122

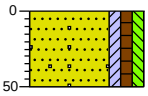
Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw





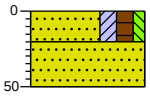
Meetpunt: 123

Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



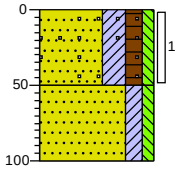
Meetpunt: 124

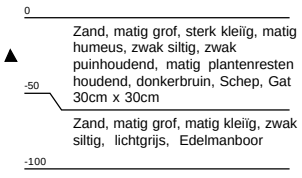
Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 125

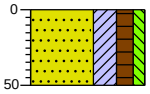
Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw

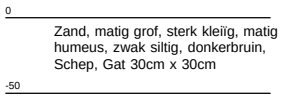




Meetpunt: 126

Datum: 15-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw





BMA Milieu

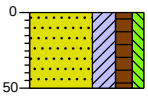
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 127

Datum: 15-4-2021

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

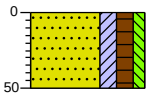
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

-50

Meetpunt: 128

Datum: 16-4-2021

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

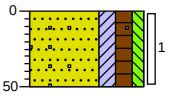
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, lichtbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

-50

Meetpunt: 129

Datum: 16-4-2021

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

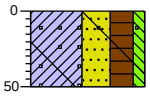
Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak siltig, matig puinhoudend, lichtbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

-50

Meetpunt: 130

Datum: 16-4-2021

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

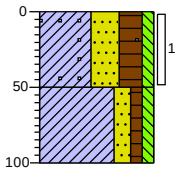
Klei, uiterst zandig, sterk humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

-50

Meetpunt: 131

Datum: 16-4-2021

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

Klei, uiterst zandig, sterk humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

-50

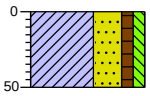
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-100

Meetpunt: 132

Datum: 16-4-2021

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0

Klei, uiterst zandig, zwak humeus, zwak siltig, lichtbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

-50

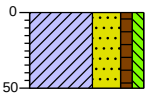
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 133

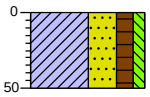
Datum: 16-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, uiterst zandig, zwak humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 134

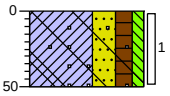
Datum: 16-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, uiterst zandig, matig humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 135

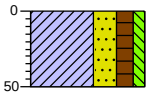
Datum: 16-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 136

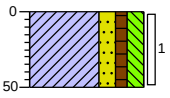
Datum: 16-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 137

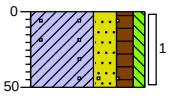
Datum: 16-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, matig zandig, zwak humeus, matig siltig, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 138

Datum: 16-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

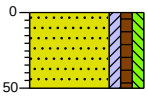
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

Meetpunt: 139

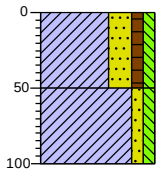
Datum: 16-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 140

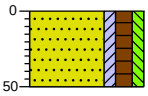
Datum: 16-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50
Klei, zwak zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-100

Meetpunt: 141

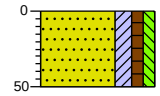
Datum: 16-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, zwak kleïg, matig humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 142

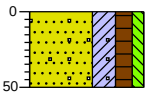
Datum: 16-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 143

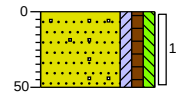
Datum: 16-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw



0
Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Meetpunt: 144

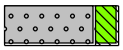
Datum: 16-4-2021
Boormeester: Johnny de Zeeuw

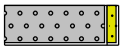


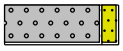
0
Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak humeus, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

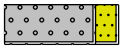
Legenda (conform NEN 5104)

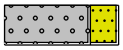
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

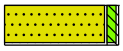

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

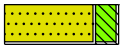

Grind, uiterst zandig

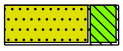
zand

Zand, kleïg


Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

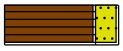
veen

Veen, mineraalarm

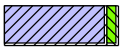
Veen, zwak kleïg

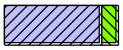
Veen, sterk kleïg

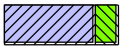
Veen, zwak zandig

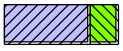

Veen, sterk zandig

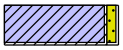
klei

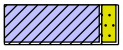

Klei, zwak siltig

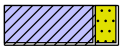

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

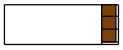
leem

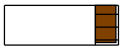
Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

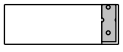
overige toevoegingen

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

ongeroerd monster

volumering

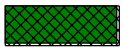
overig

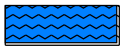
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

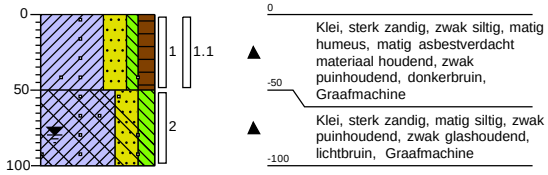
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

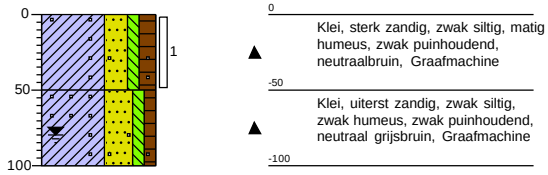
Meetpunt: Sleuf 01

Datum: 20-5-2021
Boormeester: Menno de Heer



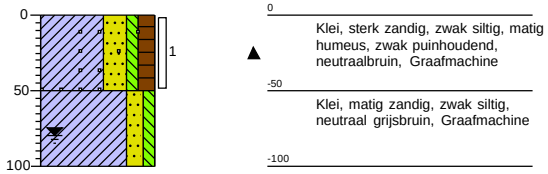
Meetpunt: Sleuf 02

Datum: 20-5-2021
Boormeester: Menno de Heer



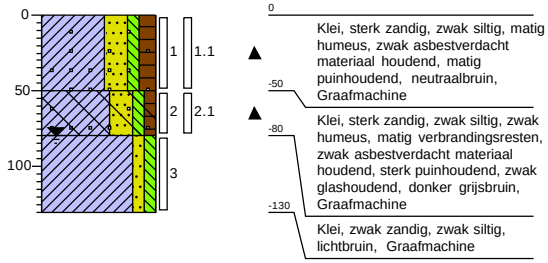
Meetpunt: Sleuf 03

Datum: 20-5-2021
Boormeester: Menno de Heer



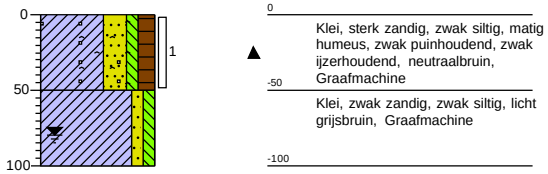
Meetpunt: Sleuf 04

Datum: 20-5-2021
Boormeester: Menno de Heer



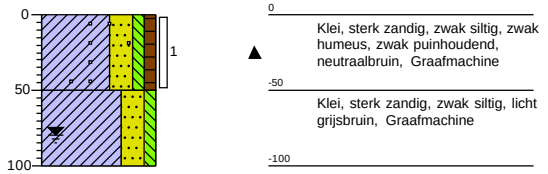
Meetpunt: Sleuf 05

Datum: 20-5-2021
Boormeester: Menno de Heer



Meetpunt: Sleuf 06

Datum: 20-5-2021
Boormeester: Menno de Heer



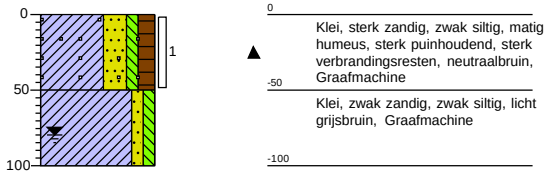
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

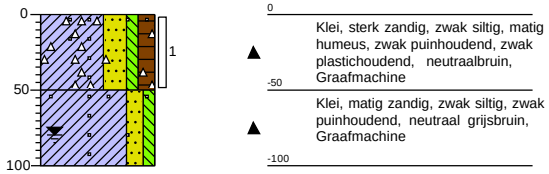
Meetpunt: Sleuf 07

Datum: 20-5-2021
Boormeester: Menno de Heer



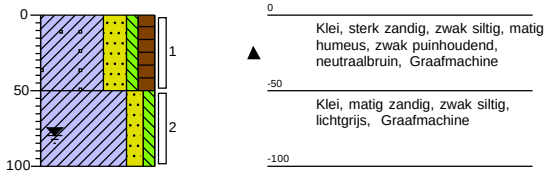
Meetpunt: Sleuf 08

Datum: 21-5-2021
Boormeester: Menno de Heer



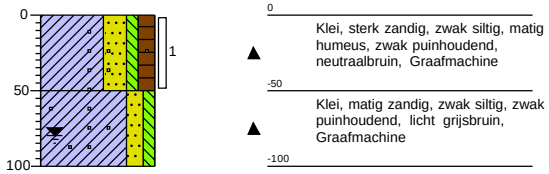
Meetpunt: Sleuf 09

Datum: 20-5-2021
Boormeester: Menno de Heer



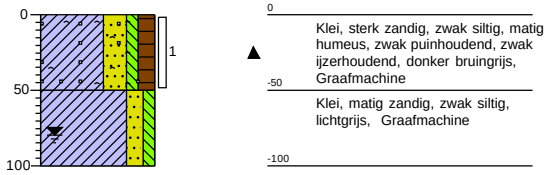
Meetpunt: Sleuf 10

Datum: 21-5-2021
Boormeester: Menno de Heer



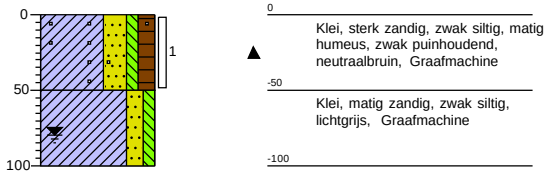
Meetpunt: Sleuf 11

Datum: 20-5-2021
Boormeester: Menno de Heer



Meetpunt: Sleuf 12

Datum: 21-5-2021
Boormeester: Menno de Heer



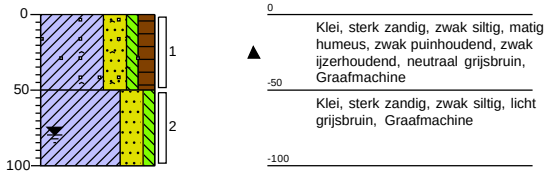
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.1

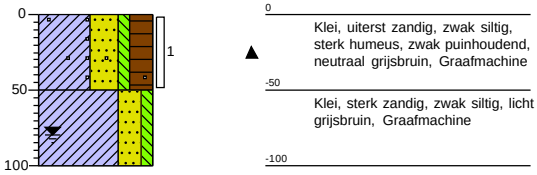
Meetpunt: Sleuf 13

Datum: 21-5-2021
Boormeester: Menno de Heer



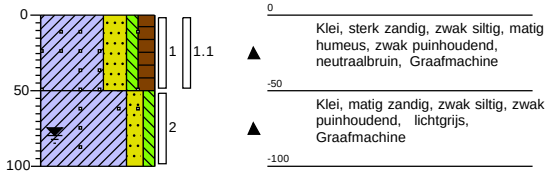
Meetpunt: Sleuf 14

Datum: 21-5-2021
Boormeester: Menno de Heer



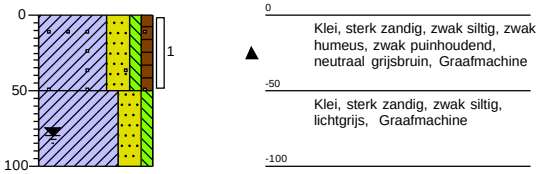
Meetpunt: Sleuf 15

Datum: 21-5-2021
Boormeester: Menno de Heer



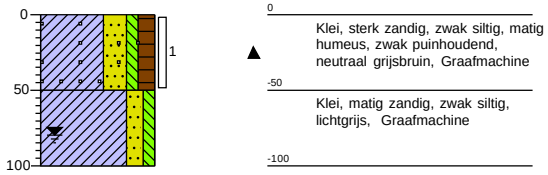
Meetpunt: Sleuf 16

Datum: 21-5-2021
Boormeester: Menno de Heer



Meetpunt: Sleuf 17

Datum: 21-5-2021
Boormeester: Menno de Heer



Bijlage 7

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 Procescertificaat 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 77	Datum uitgifte:	23-03-2020
	2671 MP NAALDWIJK	Geldig tot:	27-06-2022
Telefoonnr:	0174-630743	Gecertificeerd sinds:	28-06-2007
E-mail :	info@bma-milieu.nl	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 handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0)
Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0)
Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 6.0)
Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0)

Processpecificatie
Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018, overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door BMA Milieu B.V. uitgevoerde processen bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties en daarmee voldoet aan het voor de certificering geldende normdocument.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot de certificaathouder en, zo nodig, tot Normec Certification B.V.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is de gecertificeerde organisatie een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende organisatie, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Rijkswaterstaat directie Leefomgeving: www.bodemplus.nl.

M.M.A. Princen

BRL SIKB 2000

Normec Certification B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

Bijlage 8

Functiescheiding

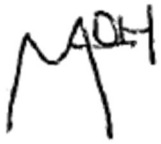
De monsternemer van BMA Milieu B.V.

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 functie-scheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De monsternemer van BMA Milieu B.V.

de heer M. de Heer



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 9

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 m^3 grond of 100 m^3 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 humaantoxicologische [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 gehaltes 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, Tolueen, 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.

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

Opdrachtgever	**:**	**ONW C.V.** **T.a.v. dhr. M. de Jong** **Postbus 16075** **2500 BB DEN HAAG**
Rapportnummer	**:**	**VBO.2021.0027-3**
Datum	**:**	**22 april 2021**

Aanvullend verkennend bodemonderzoek
Waelplan
Gedempte watergang XII (ODH-XIII)
‘s-Gravenzande
Gemeente Westland

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 -strategie 3
2.3 Onderzoeksopzet 3

3. Veldwerkzaamheden 5
3.1 Uitgevoerde werkzaamheden 5
3.2 Samenstelling van de bodem 5
3.3 Zintuiglijke waarnemingen 5
3.4 Grondwater 5
3.5 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001/2002 5

4. Laboratoriumonderzoek 6
4.1 Uitgevoerde analyses 6
4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater 6
4.3 Interpretatie van de analyseresultaten grond en grondwater 7
4.4 Bespreking resultaten 7

5. Evaluatie 9
5.1 Algemeen 9
5.2 Conclusies en aanbevelingen 9

Literatuurlijst 10

Tabellen
Tabel 1 Onderzoeksopzet 4
Tabel 2 Metingen grondwater 5
Tabel 3 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses 6
Tabel 4 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater 7

Bijlagen
Bijlage 1 Regionale situatie
Bijlage 2 Locatie en boringen
Bijlage 3 Toetsing analyseresultaten
Bijlage 4 Analysecertificaten
Bijlage 5 Bodemprofielen
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 M. de Jong van ONW C.V. verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een aanvullend verkennend bodemonderzoek te verrichten ter plaatse van gedempte watergang XII binnen Waelplan te 's-Gravenzande 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 aanvullend verkennend bodemonderzoek is de herontwikkeling van de locatie. Doel van het aanvullend verkennend bodemonderzoek is het aanvullend vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

1.3 Referentiekader

BMA Milieu B.V. is ISO-9001:2015 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 monsterneming 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. Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft geen betrekking op onderzoek naar asbest conform de NEN 5707.

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

Ten behoeve van het vooronderzoek wordt gebruik gemaakt van de recentelijk uitgevoerde historische vooronderzoeken (Waelpolder kenmerk: HO.2019.0041, d.d. 23 april 2019 en HO.2019.0041-2, d.d. 22 juli 2020 en Waelplas kenmerk: HO.2019.0053, d.d. 21 mei 2019 en HO.2019.0053-2, d.d. 27 juli 2020) en het addendum op het historisch vooronderzoek Waelpolder (kenmerk: ADD-HO-2020.0201, d.d. 2 november 2020). Voor het volledige vooronderzoek wordt verwezen naar deze rapportages.

De onderzoekslocatie Waelplan bestaat uit de deelgebieden Waelplas (oost- en westzijde) en Waelpolder.

Ter plaatse van Waelplan zijn recentelijk historische vooronderzoeken (Waelpolder kenmerk: HO.2019.0041, d.d. 23 april 2019 en HO.2019.0041-2, d.d. 22 juli 2020 en Waeplas kenmerk: HO.2019.0053, d.d. 21 mei 2019 en HO.2019.0053-2, d.d. 27 juli 2020), een addendum op het historisch vooronderzoek Waelpolder (kenmerk: ADD-HO-2020.0201, d.d. 2 november 2020) en milieukundige bodemonderzoeken (Waelplas oostzijde kenmerk: MKB.2019.0138, d.d. 25 februari 2020, Waelpolder kenmerk: MKB.2019.0170, d.d. 18 februari 2020 en Waelplas westzijde kenmerk: MKB.2019.0291, d.d. 4 juni 2020) en een verkennend onderzoek asbest aan de Nieuwe Vaart 11 (kenmerk: VOA.2019.0018, d.d. 18 februari 2019) uitgevoerd welke tussentijds zijn (her)beoordeeld door ODH.

Voor de locatie Waelplas (oost- en westzijde) is reeds invulling gegeven aan de opmerkingen uit de beoordelingen (zie rapportages met kenmerk 2020.0201). Voor Waelpolder (incl. Nieuwe Vaart 11) is, in afwachting op de definitieve beoordeling, reeds invulling gegeven aan de te verwachten opmerkingen. Onderstaand wordt beknopt ingegaan op de beoordeling en toetsrapporten Waelpolder.

Beoordeling voor- en verkennend (asbest) bodemonderzoeken Waelpolder en Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande (kenmerk: ODH-2020-00118555, zaaknummer: 00588060, d.d. 21 september 2020) en herbeoordeling (kenmerk: ODH-2020-00153930, zaaknummer: 00596242, d.d. 8 januari 2021);

- Toetsrapport verkennend asbest bodemonderzoek Nieuwe Vaart 11 (zaaknummer: 00588060, kenmerk: ODH-2020-00118473, d.d. 21 september 2020);
- Toetsrapport vooronderzoek Waelpolder (zaaknummer: 00588060, kenmerk: ODH-2020-00118487, d.d. 21 september 2020);
- Toetsrapport verkennend bodemonderzoek, verkennend asbestbodemonderzoek en nader bodemonderzoek Waelpolder (zaaknummer: 00578788, kenmerk: ODH-2020-00057053, d.d. 8 juni 2020) **- rapport is in hoofdlijnen beoordeeld**;
- Toetsrapport vooronderzoek Waelpolder en Nieuwe Vaart 11 (zaaknummer: 00596242, kenmerk: ODH-2020-00153947, d.d. 8 januari 2021);
- Toetsrapport verkennend en nader bodemonderzoek en verkennend asbestbodemonderzoek Waelpolder en Nieuwe Vaart 11 (zaaknummer: 00596242, kenmerk: ODH-2020-00189491, d.d. 8 januari 2021).

Uit deze beoordelingen en toetsrapporten blijkt dat de volgende punten aangevuld dienen te worden:

- Aanvullend verkennend onderzoek asbest ter plaatse van de minerale olieverontreiniging van Nieuwe Vaart 11 (is reeds uitgevoerd onder projectnummer 2020.0201);
- Aanvullend verkennend asbestbodemonderzoek (waaronder één maaiveldinspectie van de onverharde terreindelen) conform de juiste strategie (verdachte bovengrond, diffuus i.p.v. grootschalig onverdacht), waarbij het gebied mogelijk in deelgebieden moet worden opgedeeld;
- Aanvullend verkennend bodemonderzoek ter plaatse van gedempte watergang XII (ODH deellocatie: XIII);

- Nader bodemonderzoek ter plaatse van ODH deellocaties I (onderzoekslocatie van 23 ha), XXVI (Poelkade 26, C4: A- en B-bakken) en XXVIII (Poelkade 28, D3: matige/sterke PCB-verontreiniging);
- Aanvullend nader bodemonderzoek ter plaatse van ODH deellocaties XVII (Poelkade 16, A2: chroomverontreiniging) en XIX (Poelkade 16, A4:opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen), chroom is verticaal niet afgeperkt;
- Aanvullend asbestbodemonderzoek ter plaatse van ODH deellocatie XXIII (Poelkade 26, C1: sterke minerale olieverontreiniging, boring 340) en XXVI (Poelkade 26, C4: A- en B-bakken);
- Aanvullend verkennend onderzoek asbest ter plaatse van voormalige verhardingen/puinlagen (is reeds uitgevoerd onder projectnummer 2020.0201).

Op basis van deze onderzoeken stelt ODH dat ter plaatse van gedempte watergang XII (ODH deellocatie XIII|) aanvullend verkennend bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Verder blijkt uit het historisch vooronderzoek dat ter plaatse van de Nieuwe Vaart 11 in de periode 1960-1970 stapsgewijs een waterpartij is gedempt. In de periode van 1950 tot 1972 is op de locatie puin, potgrond en tomatenloof gestort. De stortplaats is aangegeven op de (voormalige) zoneringskaart van Gemeente 's-Gravenzande, d.d. 27 februari 1998, opgesteld door De Straat Milieu-adviseurs. Boven het afvalpakket is een pakket van circa 0,5 meter grond aangebracht. De grond was afkomstig van het Hoogheemraadschap van Delfland. Voor zover bekend is er destijds geen vergunning voor de stort afgegeven.

Door de jaren heen zijn binnen Waelplan diverse watergangen gedempt.

Gedempte watergang XII is gesitueerd nabij Dijckerwaal 24 (t.p.v. kadastrale percelen/perceelsgrenzen (tussen) 3610, 3612, 5465, 967/5570), heeft een lengte van circa 155 m en is plaatselijk circa 15 m breed.

Onderhavig aanvullend verkennend bodemonderzoek heeft betrekking op gedempte watergang XII (ODH deellocatie: XIII) en betreft een aanvulling op het milieukundig bodemonderzoek met kenmerk MKB.2019.0170 (d.d. 18 februari 2020).

2.2 Onderzoekshypothese en -strategie

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.

Wij gaan er voor de onderzoeksopzet vanuit dat de te onderzoeken gedempte watergang 'verdacht' is voor de stoffen uit het basispakket, OCB's en asbest in de boven- (dempingsmateriaal, 0,00 - 0,50 m-mv) en de ondergrond (originele bodem, globaal 0,50 - 1,00 m-mv). Het grondwater wordt als verdacht beschouwd voor de stoffen uit het basispakket en arseen. Het reeds uitgevoerde onderzoek wordt aangevuld tot de strategie voor een 'diffuus belaste lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigde stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-L, tabel 9.2 uit de NEN 5740).

2.3 Onderzoeksopzet

In tabel 1 wordt een systematische beschrijving weergegeven van de uit te voeren veldwerkzaamheden en de te verrichten analyses.

Tabel 1 Onderzoeksopzet

terreindeel	veldwerk		analyses
	boring tot 2,0 m-mv	**boring met peilbuis**	
3 – (ODH-XIII) gedempte watergang XII (circa 155 m[1]) *(aanvullend verkennend bodemonderzoek - volgens tabel 9.2 (VED-HE-L) uit de NEN 5740)*			
circa 85 m[1] (noord-zuid gericht)	1	-	1x basispakket, OCB's (bovengrond) 1x basispakket, OCB's (ondergrond)
circa 70 m[1] (west-oost gericht)	-	1	1x basispakket, arseen (grondwater)

basispakket grond barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stofgehalte

basispakket grondwater barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 25 februari 2021 onder leiding van een gecertificeerde medewerker van BMA Milieu (dhr. J. de Zeeuw) uitgevoerd. Ter plaatse zijn twee boringen (1 en 2) uitgevoerd waarvan er één is afgewerkt als peilbuis (Pb 2, filter van 1,20 tot 2,20 m-mv). Voor nadere gegevens over de plaats van de boringen en de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 2.

3.2 Samenstelling van de bodem

Voor een indruk van de samenstelling van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen (bijlage 5). Over het algemeen wordt in de bovengrond (dempingsmateriaal) klei aangetroffen. In de ondergrond (originele bodem) wordt klei en zand aangetroffen.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen afwijkingen (bijvoorbeeld, puin, koolas, olie, slib, 'asbestverdachte' materialen, e.d.) aan het bodemmateriaal waargenomen.

3.4 Grondwater

De grondwatermonsters zijn op 22 maart 2021 door een gecertificeerde medewerker van BMA Milieu (dhr. J. de Zeeuw) genomen. Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is na het plaatsen van de peilbuis en voor de monstername 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 2).

Tabel 2 Metingen grondwater

peilbuis	grondwaterstand		pH	EC µs/cm	troebelheid NTU	pompdebiet ml/min
	bij plaatsing m–mv	bij monstername m–mv				
Pb 2	0,7	0,67	6,7	3.180	99,4	200

Bij voorkeur dient de troebelheid <10 NTU te bedragen. In onderhavig geval is hier van afgeweken. Er is echter ruimschoots vijfmaal de inhoud van het filterdeel van de peilbuis (circa 3,1 liter) afgepompt (4 liter).

3.5 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001/2002

Ten aanzien van de monsterneming zijn geen afwijkingen ten opzichte van BRL 2000, protocol 2001 en/of 2002, 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 3.

Tabel 3 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses

analysemonsters	deelmonster(s)	analyse
3 – (ODH-XIII) gedempte watergang XII (circa 155 m[1]) *(aanvullend verkennend bodemonderzoek - volgens tabel 9.2 (VED-HE-L) uit de NEN 5740)*		
circa 85 m[1] (noord-zuid gericht)		
bovengrond 01-1	01 (0,00 - 0,50)	basispakket, OCB
ondergrond 01-2	01 (0,50 - 1,00)	basispakket, OCB
circa 70 m[1] (west-oost gericht)		
grondwater Pb 2	-	basispakket, arseen

basispakket grond	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stofgehalte
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 na 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 m^3 grond en/of het grondwater in een bodemvolume van meer dan 100 m^3 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 4.

Tabel 4 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

analysemonsters	**≥ achtergrond-/streefwaarde (AW/S) (licht verontreinigd)**	**≥ tussenwaarde (T) (matig verontreinigd)**	**≥ interventiewaarde (I) (sterk verontreinigd)**
3 – (ODH-XIII) gedempte watergang XII (circa 155 m[1]) *(aanvullend verkennend bodemonderzoek - volgens tabel 9.2 (VED-HE-L) uit de NEN 5740)*			
circa 85 m[1] (noord-zuid gericht)			
bovengrond 01-1	kwik, PCB, OCB, DDE, DDD, drins	-	-
ondergrond 01-2	drins	-	-
circa 70 m[1] (west-oost gericht)			
grondwater Pb 2	barium, chroom	-	-

- : analytisch geen verontreiniging aangetoond

4.4 Bespreking resultaten

3 – (ODH-XIII) gedempte watergang XII (circa 155 m[1])

Circa 85 m[1] (noord-zuid gericht)

Bovengrond

Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 01-1 (0,00 - 0,50) is analytisch licht verontreinigd met kwik, PCB, OCB, DDE, DDD en drins.

Ondergrond

Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 01-2B (0,50 - 1,00) is analytisch licht verontreinigd met drins.

Grondwater

Uit het eerder verricht milieukundig bodemonderzoek (kenmerk: MBO.2019.0170, d.d. 18 februari 2020) blijkt dat het grondwater ter plaatse van dit deel van de gedempte watergang licht is verontreinigd met arseen, barium en chroom en matig is verontreinigd met nikkel. De grond rond de grondwaterstand is niet verontreinigd met nikkel.

Circa 70 m[1] (west-oost gericht)

Bovengrond

Uit het eerder verricht milieukundig bodemonderzoek (kenmerk: MBO.2019.0170, d.d. 18 februari 2020) blijkt dat de bovengrond licht is verontreinigd met DDD en drins.

Ondergrond

Uit het eerder verricht milieukundig bodemonderzoek (kenmerk: MBO.2019.0170, d.d. 18 februari 2020) blijkt dat de ondergrond licht is verontreinigd met zink, DDD en drins.

Grondwater
Het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb 2 is analytisch licht verontreinigd met barium en chroom.

5. Evaluatie

5.1 Algemeen

De heer M. de Jong van ONW C.V. verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een aanvullend verkennend bodemonderzoek te verrichten ter plaatse van gedempte watergang XII binnen Waelplan te 's-Gravenzande 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 aanvullend verkennend bodemonderzoek is de herontwikkeling van de locatie. Doel van het aanvullend verkennend bodemonderzoek is het aanvullend vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De werkzaamheden uit onderhavig onderzoek 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' en protocol 2002 'het nemen van grondwatermonsters'.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

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.

Nikkel in het grondwater
Uit de Nota vergunningverlening, toezicht en handhaving 2018-2021 (d.d. 19 december 2017) en bijbehorende Beleidsregel Onderzoek en Sanering van Bodemverontreiniging blijkt dat in gebieden waar gehalten aan arseen, nikkel, zink, lood en/of barium 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 de grond ter hoogte van de grondwaterstand niet is verontreinigd met nikkel, behoeft geen nader onderzoek te worden aanbevolen.

Aanbevolen wordt onderhavige rapportage (aanvulling op het eerder verrichte milieukundig bodemonderzoek) 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.

functie	*naam*	*handtekening*	*versie*
projectleider	ing. J. Luiten		definitief
controle / vrijgave	H. van Malsen		

Literatuurlijst

1. NEN 5725:2017, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederland Normalisatie-instituut, oktober 2017.

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+C2:2017, Protocol voor onderzoek naar asbest in bodem, Nederland Normalisatie-instituut, december 2017.

4. NEN 5897+C2:2017, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederland Normalisatie-instituut, december 2017

5. NEN 5898+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, versie per 24 mei 2016.

8. Regeling bodemkwaliteit (Rbk), 13 december 2007, versie per 30 november 2018.

9. Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

10. Nota Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving 2018-2021, kenmerk: PZH-2017-630244766, d.d. 19 december 2017, opgesteld door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland.

11. Provinciale milieuverordening Zuid-Holland (negende tranche), Provincie Zuid-Holland, 2014.

12. SIKB BRL 2000: Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 5, 12 december 2013.

13. Wijzigingsblad bij BRL 2000, versie 3, 10 maart 2016.

14. Protocol 2001, 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', versie 3.2, 12 december 2013.

15. Protocol 2002, 'Het nemen van grondwatermonsters', versie 4, 12 december 2013.

16. Protocol 2003, ‘Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek’, versie 2.2, 10 maart 2016.

17. Protocol 2018, 'Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem', versie 3.2, 10 maart 2016.

18. 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 : 2021.0027	Regionale situatie
	Opdrachtgever : ONW C.V. Project : Waelplan (Gedempte watergang XII) te 's-Gravenzande Schaal : 1:25.000	

Bijlage 2

Locatie en boringen

GW-V
1971

GW-XII
1981

GW-XII
1981

GW-IV
1968

GW-XII
1981

GW-XI
1981

stenen depot

119

291

02

290

289

1037

01

288

22 A

22

silo

Dijckerwaal

Nieuwe Vaart

Legenda:

- grens onderzoekslocatie
- boring
- peilbuis
- boring/gat/peilbuis voorgaand bodemonderzoek
- nulpunt (vast meetpunt)

0m. 25m.

BMA Milieu

Opdr.gever: ONW C.V.			
Onderzoekslocatie: Waelplan te 's-Gravenzande			
Datum: 22-04-2021	Schaal: 1:500	Projectnummer: 2021.0027-3	Tek. nr.: 1

Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten

Project	**2021.0027.3-Waelplan te s-Gravenzande**
Certificaten	**1155343**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 8 maart 2021 15:29

Monsterreferentie	**6643188**
Monsteromschrijving	01-1 01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	12.4	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	81.5	**81.5**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	53	**89**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.4	**0.59**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	**13**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	**24**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	**0.25**	1.6 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	30	**40**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	**30**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	83	**130**	-	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	0.08	**0.08**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	0.07	**0.07**				
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	0.43	**0.43**	-	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	0.002	**0.010**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	**0.0050**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	**0.039**	2.0 AW	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.003	**0.010**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.014	**0.070**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	**0.0050**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.041	**0.20**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	**0.020**					
aldrin	mg/kg ds	0.006	**0.030**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.094	**0.47**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	**0.0050**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.016	**0.080**	4.0 AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.042	**0.21**	2.1 AW	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.005	**0.024**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.1	**0.50**	34 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.17	**0.86**	2.2 AW	0.4			

Monsterreferentie	**6643189**							
Monsteromschrijving	01-2 01 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	13.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.7	**77.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	46	**74**	@	190	555		920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8		13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	**10**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	**13**	-	40	115		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	18.075		36
lood (Pb)	mg/kg ds	15	**19**	-	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	**30**	-	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	39	**59**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
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
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	**0.017**	1.1 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.016	**0.080**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**2021.0027.3-Waelplan te s-Gravenzande**
Certificaten	**1166110**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 1 april 2021 12:09

Monsterreferentie	**6674787**
Monsteromschrijving	02-2-1 02 (120-220)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	51		1.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chroom (Cr)	µg/l	1.1		1.1 S	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	2.3		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	2.3		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	3.1		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	12		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	34		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6674787:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 4

Analysecertificaten

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2021.0027.3-Waelplan te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 1155343
Validatieref.	:	1155343_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BNQT-QPME-PEAD-VSOM
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 maart 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1155343**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.3-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Uw Monsterreferenties
6643188 = 01-1 01 (0-50)
6643189 = 01-2 01 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**25/02/2021**	**25/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:		**26/02/2021**	**26/02/2021**
Startdatum	:		**26/02/2021**	**26/02/2021**
Monstercode	:		**6643188**	**6643189**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**81,5**	**77,7**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,5**	**1,1**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**12,4**	**13,4**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**53**	**46**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,40**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**8,2**	**6,6**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**16**	**8,9**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,20**	**< 0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**30**	**15**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**19**	**20**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**83**	**39**
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	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,43**	**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	**0,002**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,008**	**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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1155343**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.3-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Uw Monsterreferenties
6643188 = 01-1 01 (0-50)
6643189 = 01-2 01 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/02/2021**	**25/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/02/2021**	**26/02/2021**
Startdatum	:	**26/02/2021**	**26/02/2021**
Monstercode	:	**6643188**	**6643189**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:			
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,003**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,014**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,041**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,006**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,094**	**0,002**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
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	**0,001**	**< 0,001**
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	**0,016**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,042**	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,005**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,063**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,10**	**0,003**
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	**0,17**	**0,018**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,17**	**0,016**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155343**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.3-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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	:	**01-1 01 (0-50)**
Monstercode	:	**6643188**

Opmerking(en) bij resultaten:

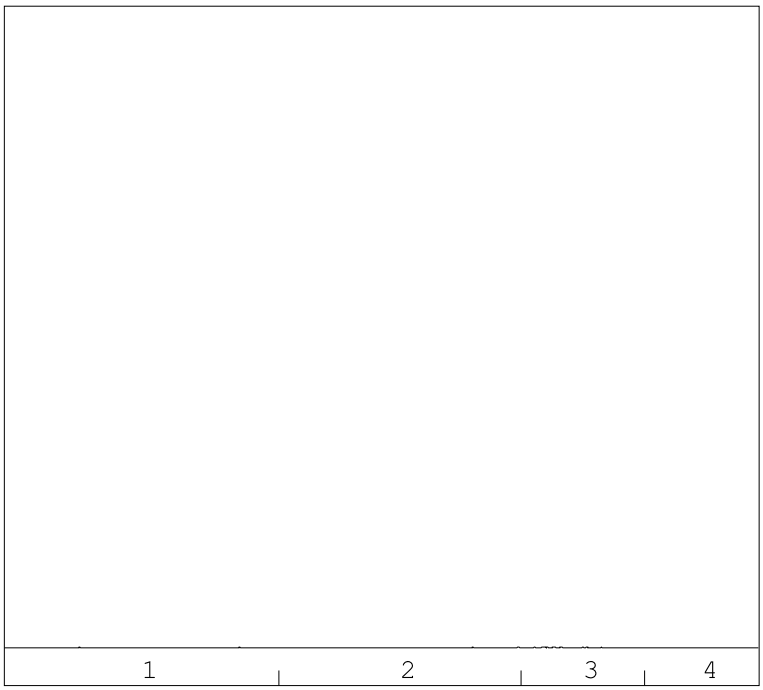
2,4-DDD (o,p-DDD):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6643188**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.3-Waelplan te s-Gravenzande**
Uw referentie	:	**01-1 01 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



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)

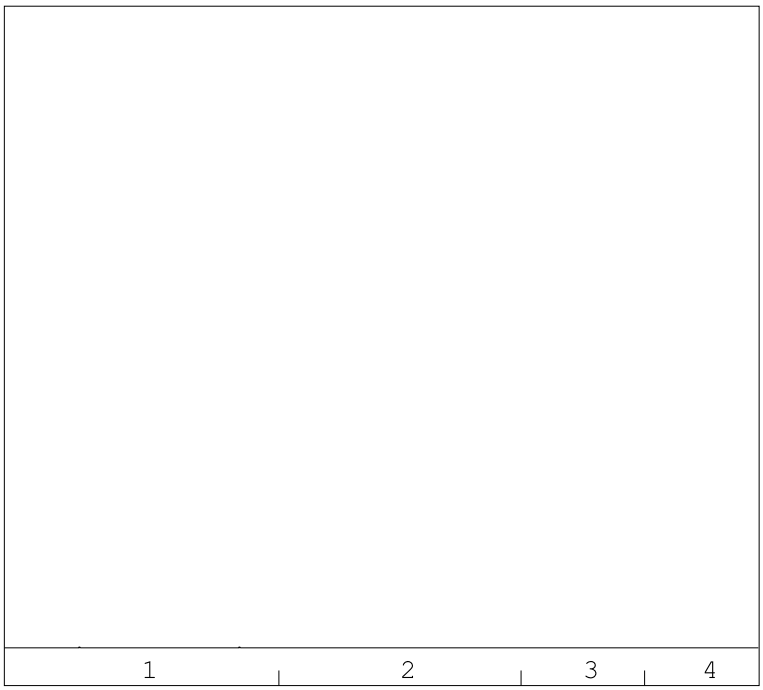
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6643189**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.3-Waelplan te s-Gravenzande**
Uw referentie	:	**01-2 01 (50-100)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155343**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.3-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6643188	01-1 01 (0-50)	01	0-0.5	3790536AA
6643189	01-2 01 (50-100)	01	0.5-1	3790531AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1155343**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.3-Waelplan te s-Gravenzande**
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.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2021.0027.3-Waelplan te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 1166110
Validatieref.	:	1166110_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	EZTR-XBGM-ZBXB-KHPO
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 maart 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1166110**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.3-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Uw Monsterreferenties
6674787 = 02-2-1 02 (120-220)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/03/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/03/2021**
Startdatum	:	**23/03/2021**
Monstercode	:	**6674787**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	arseen (As)	µg/l	**< 5**
S	barium (Ba)	µg/l	**51**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**1,1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**2,3**
S	koper (Cu)	µg/l	**2,3**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**3,1**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**12**
S	zink (Zn)	µg/l	**34**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1166110**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.3-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

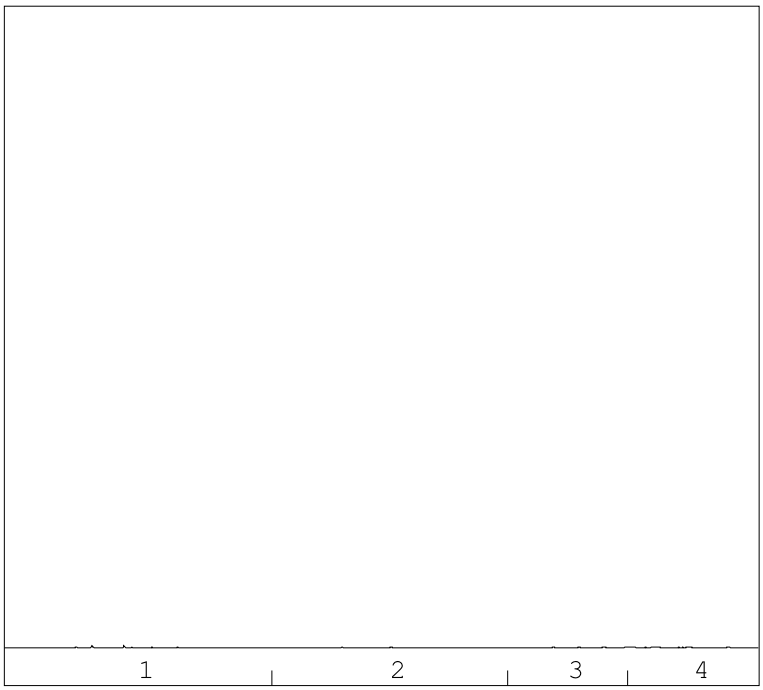
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6674787**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.3-Waelplan te s-Gravenzande**
Uw referentie	:	**02-2-1 02 (120-220)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1166110**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.3-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6674787	02-2-1 02 (120-220)	02	1.2-2.2	0401853YA
		02	1.2-2.2	0334843MM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1166110**
Uw project omschrijving	:	**2021.0027.3-Waelplan te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 5

Bodemprofielen

BMA Milieu

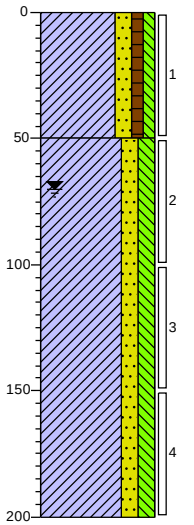
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Waelplan te 's-Gravenzande
Projectcode: 2021.0027.3

Meetpunt: 01

Datum: 25-2-2021

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

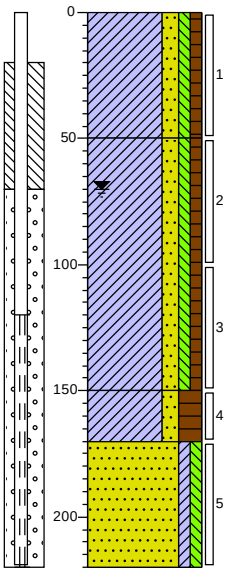
-50 Klei, matig zandig, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Meetpunt: 02

Datum: 25-2-2021

Boormeester: Johnny de Zeeuw



0 Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-50 Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150 Klei, matig zandig, sterk humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

-170 Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-220

Bijlage 6

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 Procescertificaat 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 77	Datum uitgifte:	23-03-2020
	2671 MP NAALDWIJK	Geldig tot:	27-06-2022
Telefoonnr:	0174-630743	Gecertificeerd sinds:	28-06-2007
E-mail :	info@bma-milieu.nl	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 handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0)
Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0)
Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 6.0)
Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0)

Processpecificatie
Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018, overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door BMA Milieu B.V. uitgevoerde processen bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties en daarmee voldoet aan het voor de certificering geldende normdocument.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot de certificaathouder en, zo nodig, tot Normec Certification B.V.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is de gecertificeerde organisatie een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende organisatie, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Rijkswaterstaat directie Leefomgeving: www.bodemplus.nl.

M.M.A. Princen

BRL SIKB 2000

Normec Certification B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

Bijlage 7

Functiescheiding

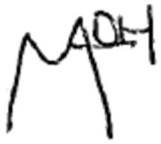
De monsternemer van BMA Milieu B.V.

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 functie-scheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De monsternemer van BMA Milieu B.V.

de heer M. de Heer



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 8

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 m^3 grond of 100 m^3 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 humaantoxicologische [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 gehaltes 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, Tolueen, 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.

BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Opdrachtgever	:	Reinders Makelaardij T.a.v. dhr. M. Reinders Westhavenkade 66 3131 AG Vlaardingen
Namens	:	IOPW T.a.v. dhr. S. Elfring Postbus 693 2675 ZX Honselersdijk
Rapportnummer	:	NEN.20040219
Datum	:	22 september 2004

Verkennend bodemonderzoek
Nieuwe Vaart 11
's-Gravenzande
Gemeente Westland

BMA Milieu bv • Molenlaan 59A • Postbus 11 • 2675 ZG Honselersdijk
Tel. (0174) 63 07 43 • Fax (0174) 64 14 35 • E-mail: info@bma-milieu.nl • www.bma-milieu.nl
Rabobank: 34.29.79.736 • BTW nr. 805523923B01 • K.v.K.Haaglanden 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	Opbouw van het rapport	1
2.	**Vooronderzoek en hypothese**	**2**
2.1	Situering van het terrein	2
2.2	Historische en huidige terreinsituatie	2
2.3	Geologie en hydrologie	3
2.4	Onderzoekshypothese	4
2.5	Onderzoeksopzet	5
3.	**Veldwerkzaamheden**	**6**
3.1	Uitgevoerde werkzaamheden	6
3.2	Samenstelling van de bodem	6
3.3	Organoleptische waarnemingen	6
3.4	Grondwater	7
4.	**Laboratoriumonderzoek**	**8**
4.1	Uitgevoerde analyses	8
4.2	Toetsingscriteria grond en grondwater	8
4.3	Klasse indeling baggerspecie	9
4.4	Interpretatie van de analyseresultaten grond en grondwater	10
4.5	Bespreking resultaten	11
5.	**Evaluatie**	**13**
5.1	Algemeen	13
5.2	Conclusies en aanbevelingen	13

Tabellen

Tabel 1	Informatiebronnen	2
Tabel 2	Onderzoeksopzet	5
Tabel 3	Uitgevoerde werkzaamheden	6
Tabel 4	Organoleptische waarnemingen	6
Tabel 5	Metingen grondwater	7
Tabel 6	Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses	8
Tabel 7	Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater	10
Tabel 8	Klasse indeling slib	11

Bijlagen

bijlage 1 Regionale situatie
bijlage 2 Locatie en boringen
bijlage 3 Toetsing analyseresultaten
bijlage 4 Analysecertificaten
bijlage 5 Bodemprofielen
bijlage 6 Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters

1. Inleiding en doel van het onderzoek

1.1 Algemeen

Reinders Makelaardij verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 te verrichten op een locatie gelegen aan de Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande. Een regionaal overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht en de toekomstige bestemmingswijziging van de locatie. In het kader van de eigendomsoverdracht wordt een inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem noodzakelijk geacht.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het toetsen of er op de onderzoekslocatie mogelijk een bodemverontreiniging aanwezig is. Op basis van de onderzoeksresultaten moet kunnen worden vastgesteld of vervolgacties noodzakelijk zijn.

1.3 Opbouw van het rapport

De resultaten van het vooronderzoek 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 en hypothese

2.1 Situering van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente 's-Gravenzande, sectie K, nummer 5279. De regionale ligging van het terrein is weergegeven in bijlage 1.

2.2 Historische en huidige terreinsituatie

Voor de opzet van het vooronderzoek is de NVN 5725 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
huidige eigenaar	25-08-2004	dhr. P. Moerman
opdrachtgever	24-08-2004	dhr. M. Reinders
eerder verrichte bodemonderzoeken	- nulsituatie onderzoek, kenmerk: 309885, d.d. 23 november 1998, uitgevoerd door CBB - deelsaneringsplan, kenmerk: SAN.20030183, d.d. 11 maart 2004, uitgevoerd door BMA Milieu B.V.	
locatie-inspectie vooraf	25-08-2004	door dhr. J. Luiten

Huidige situatie

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 10.800 m^2. Ter plaatse is een glastuinbouwperceel gesitueerd met woning (de woningvalt buiten de onderzoekslocatie). Een deel van de locatie is braakliggend (weiland). Aan de oostzijde van het perceel loopt een watergang. Er is op de onderzoekslocatie één bovengrondse olietank aanwezig. Verder is er nog één verdachte plek op de onderzoekslocatie aanwezig, namelijk een opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen. De directe omgeving heeft eveneens een agrarische bestemming.

Historische situatie

In de periode van circa 1950 tot 1972 is op een deel van de locatie (circa 6.000 m^2) tuindersafval gestort (zie bijlage 2). De locatie bij Provincie Zuid-Holland aangemeld als voormalige stortplaats. Het stortpakket heeft een omvang van circa (6.000 m^2 x 2 m^1) 12.000 m^3.

Eigenaar en gebruiker van de locatie in het verleden (1946-1976) was dhr. G.W. Versloot, Nieuwe Vaart 13, 's-Gravenzande. Vanaf 1976 is dhr. H.C. Moerman, Nieuwe Vaart 11, 's-Gravenzande, eigenaar en gebruiker.

De onderzoekslocatie en de directe omgeving heeft vanuit het verleden een agrarische bestemming.

Er is bij de opdrachtgever en de huidige eigenaar niets bekend over eventuele calamiteiten vanuit het verleden.

voormalige stortplaats
In verband met de aanwezigheid van de stort zijn diverse bodemonderzoeken verricht, welke opgenomen zijn in het door BMA milieu B.V. opgestelde saneringplan. In verband met de uitbreiding van een kas, is door BMA Milieu B.V. een deelsaneringsplan (isolatievariant) opgesteld, welke door Provincie Zuid-Holland is beschikt (Wbb code: ZH051900007B40).

Het deelsaneringsplan heeft betrekking op het braakliggende deel van de onderzoekslocatie. Ter plaats zou in de toekomst een kas worden uitgebreid, waarbij de stortlaag zal worden geïsoleerd door middel van de reeds aanwezige deklaag (leeflaag) en een betonvloer. Dit deel van de locatie heeft een oppervlakte van circa 3.200 m^2. Het overig deel van de voormalige stort (circa 3.000 m^2) is reeds met kassen bebouwd en valt niet onder het deelsaneringsplan.

De verontreiniging welke gerelateerd is aan de stortlaag bestaat uit zware metalen. In het grondwater wordt geen noemenswaardige verontreiniging aangetroffen. In de bovengrond ter plaatse van de toekomstige uitbreiding is een sterke verontreiniging van zink aangetoond.

nulsituatie onderzoek
Uit gegevens afkomstig van de afdeling Milieu van Gemeente Westland blijkt dat ter plaatse in het kader van het Besluit Glastuinbouw een nulsituatie onderzoek is verricht (kenmerk:309885, d.d. 23 november 1998, CBB).

In het nulsituatie onderzoek worden de volgende 'verdachte terreindelen onderscheiden:
- opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen;
- bovengrondse olietank.

De grond ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen is licht verontreinigd met koper, kwik, en zink. Het gehalte aan EOX overschrijdt in lichte mate de triggerwaarde. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen.
De grond en het grondwater ter plaatse van de olietank is niet verontreinigd met minerale olie. De olietank is nadat het nulonderzoek is uitgevoerd iets verplaatst. De olietank staat nu in de kas, enkele meters verwijderd van de voormalige standplaats.

Informatie afkomstig van gemeente
In het gemeentearchief is verder geen aanvullende informatie aanwezig, welke relevant is voor het onderhavige bodemonderzoek.

2.3 Geologie en hydrologie

Het freatisch grondwater had ten tijde van het onderzoek een stijghoogte van 0,5 meter minus maaiveld (m-mv). Volgens informatie van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO heeft de deklaag een dikte van circa 22 meter en bestaat uit zand en venig zand. Onder de deklaag wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen met een dikte van circa 22 meter. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit grof zand en de stromingsrichting van het grondwater is globaal noordoostelijk gericht. Onder het eerste watervoerend pakket wordt op een diepte van

44 meter minus NAP een slecht doorlatende laag aangetroffen. Onder deze laag wordt een tweede watervoerend pakket aangetroffen. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is oostelijk gericht. Het onderzoeksgebied bevindt zich buiten de 25- jaarbeschermingszone van een waterwingebied.

2.4 Onderzoekshypothese

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.

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek wordt een deel van de onderzoekslocatie als 'verdacht' beschouwd. Dit wil zeggen dat het vermoeden bestaat dat in de bodem [is grond en grondwater] de gemeten stoffenconcentraties boven de desbetreffende streefwaarden, dan wel boven de regionale achtergrondgehalten liggen.

'Verdachte'-terreindelen:

Bovengrondse olietank

Het deel van de locatie ter plaatse van de bovengrondse olietank wordt als 'verdacht' beschouwd voor minerale olie in de grond en minerale olie en aromaten in het grondwater.

Aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen

Het deel van de locatie ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen wordt als 'verdacht' beschouwd voor zware metalen en EOX in de grond en het grondwater.

Waterbodemonderzoek ter plaatse van één sloottraject

Conform de nota 'Uitwerking baggerbeleid III' wordt de watergang als 'verdacht' beschouwd voor zware metalen, bestrijdingsmiddelen, PAK en minerale olie. De resultaten worden getoetst volgens de vierde nota waterhuishouding.

Overig terrein

Het overige deel van de onderzoekslocatie wordt als 'niet-verdacht' beschouwd. Dit wil zeggen dat het vermoeden bestaat dat in de bodem [is grond en grondwater] de gemeten stoffenconcentraties beneden of rond de desbetreffende streefwaarden, dan wel beneden of rond de regionale achtergrondgehalten liggen.

2.5 Onderzoeksopzet

In tabel 2 wordt een systematische beschrijving weergegeven van de uit te voeren veldwerkzaamheden en de te verrichten analyses.

Tabel 2 Onderzoeksopzet

Terreindeel	veldwerk					analyses		
	I	II	III	IV	V	grond	grondwater	slib
Bovengrondse olietank	-	-	2		-	1x minerale olie	1x minerale olie 1x aromaten	-
Opslag-/aanmaak meststoffen en bestrijdingsmiddelen	-	-	2	1	-	1x zware metalen 1x EOX	1x zware metalen 1x EOX	-
Watergang	-	-	-	-	10	-	-	1x RIZA-pakket
Overig terrein	14	4	-	2	-	5x NEN-pakket	2x NEN-pakket	-

I : boring tot 0,5 m-mv
II : boring tot 2,0 m-mv
III : boring tot 0,5 m-grondwater
IV : boring met peilbuis
V : steekmonster

NEN-pakket grond : arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK, EOX en minerale olie
NEN-pakket grondw. : arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen, chloorbenzenen en minerale olie
RIZA-pakket : organische stof, calciet, zware metalen, minerale olie, EOX, OCB's en PCB's

De huidige bovengrondse olietank is in het verleden enkele meters verplaatst. Aangezien het minder dan 5 meter betreft zullen deze standplaatsen als één terreindeel worden onderzocht.

Tevens worden 4 boringen door de laan gezet om na te gaan of er puinverharding onder de klinkers zit.

Het deel van de locatie waar het deelsaneringsplan op van toepassing is (circa 3.200 m^2) wordt niet verder onderzocht, daar er voor deze locatie genoeg gegevens bekend zijn. Ter plaatse van het overig deel van de stortplaats zal alleen de bovengrond worden onderzocht.

Het veld- en laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de van toepassing verklaarde:

- Nederlandse Normen [NEN];
- Nederlandse Voor Normen [NVN];
- Nederlandse Praktijk Richtlijnen [NPR].

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 30 augustus en 8 september 2004. Ter plaatse zijn 30 boringen uitgevoerd, waarvan 4 zijn afgewerkt als peilbuis. Tevens zijn 10 steekmonsters genomen met behulp van een multisampler. In tabel 3 staan, per terreindeel, de uitgevoerde boringen vermeld. Voor nadere gegevens over de plaats van de boringen en de peilbuizen wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 3 Uitgevoerde werkzaamheden

terreindeel	boringnummers	peilbuizen	filterstelling m-mv
Bovengrondse olietank	24, 25, 26	Pb 26	0,0 - 2,0
Opslag-/aanmaak meststoffen en bestrijdingsmiddelen	21, 22, 23	Pb 21	1,0 - 2,0
Watergang	S1 t/m S10	-	-
Laan	27 t/m 30	-	-
Overig terrein	1 t/m 20	Pb 7, Pb 17	1,0 - 2,0

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 bovengrond klei aangetroffen. In de ondergrond wordt afwisselend klei en zand aangetroffen.

3.3 Organoleptische 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 Organoleptische waarnemingen

boring	traject (m-mv)	waarneming	boring	traject (m-mv)	waarneming
1	0,0 - 0,5	puin, matig koolashoudend	12	0,5 - 1,0	licht puinhoudend
3	0,0 - 0,3	licht puinhoudend, licht koolashoudend	16	0,0 - 0,5 0,5 - 1,0	licht koolashoudend licht puinhoudend, matig koolashoudend
4	0,0 - 0,3	licht puinhoudend	24	0,0 - 0,1	licht puinhoudend
5	0,0 - 0,3	licht koolashoudend	27	0,0 - 0,05	klinker
6	0,0 - 0,3	licht puinhoudend	28	0,0 - 0,05	klinker
8	0,0 - 0,5 0,5 - 1,0 1,0 - 1,5	licht puinhoudend matig puinhoudend matig puinhoudend, licht koolashoudend	29	0,0 - 0,05	klinker
10	0,0 - 0,5	licht puinhoudend, licht koolashoudend	30	0,0 - 0,05	klinker
11	0,0 - 1,0	licht puinhoudend			

3.4 Grondwater

De grondwatermonsters zijn op 8 september 2004 genomen. Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is na het plaatsen van de peilbuizen en voor de monstername een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan tweemaal de boorgatinhoud. De grondwatermonsters zijn in voorbehandelde flessen opgeslagen. Van het grondwater is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) bepaald (tabel 5).

Tabel 5 Metingen grondwater

peilbuisnummer	pH	EC µs/cm	grondwaterstand m–mv
Pb 7	7,5	1.690	0,5
Pb 17	7,0	6.620	1,2
Pb 21	7,4	1.680	0,4
Pb 26	7,4	1.780	0,4

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Uitgevoerde analyses

Ten behoeve van de analyses zijn de monsters bij het laboratorium van Alcontrol B.V. te Hoogvliet aangeleverd. Dit laboratorium is geaccrediteerd door Sterlab. 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

(meng)monsters	deelmonsters	analyse
bovengrondse olietank		
grond		
MM2	21A, 22A, 23A(0-50)	minerale olie
grondwater		
Pb 26	-	minerale olie en aromaten
opslag-/aanmaak meststoffen en bestrijdingsmiddelen		
grond		
MM1	24A(10-50), 25A, 26A(0-50)	zware metalen, EOX, lutum, org. stof
grondwater		
Pb 21	-	zware metalen, EOX
watergang		
slib		
MM8	S1 t/m S10	RIZA-pakket
overig terrein		
bovengrond		
MM3	3A, 4A, 5A, 6A(0-30)	NEN-pakket grond
MM4	12A, 13A, 14A, 15A, 17A(0-50)	NEN-pakket grond, lutum, org. Stof
MM5	2A, 9A(0-30), 10A, 11A(0-50)	NEN-pakket grond
ondergrond		
MM6	2B, 3B, 4B, 5B, 9B(30-80)	NEN-pakket grond, lutum, org. Stof
MM7	11B, 17B, 19B(50-100)	NEN-pakket grond
grondwater		
Pb 7	-	NEN-pakket grondwater
Pb17	-	NEN-pakket grondwater

NEN-pakket grond : arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK, EOX en minerale olie
NEN-pakket grondw. : arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen, chloorbenzenen en minerale olie
RIZA-pakket : organische stof, calciet, zware metalen, minerale olie, EOX, OCB's en PCB's

4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire 'Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering' van het Ministerie van VROM; staatscourant 39, 24 februari 2000. Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd : concentratie lager dan de streefwaarde [S]
- licht verontreinigd : concentratie hoger of gelijk aan de streefwaarde [S] maar lager dan de 1/2 som streef- en interventiewaarde [T].
- matig verontreinigd : concentratie hoger of gelijk aan de 1/2 som streef- en interventiewaarde [T] maar lager dan de interventiewaarde [I].
- sterk verontreinigd : concentratie hoger of gelijk aan de interventiewaarde [I].

4.3 Klasse indeling baggerspecie

In de huidige wet- en regelgeving wordt gewerkt met een klasse-indeling voor baggerspecie. De provincie Zuid-Holland hanteert het classificatiesysteem zoals deze is aangegeven in de Evaluatienota water 1993. Deze klasse-indeling ziet er als volgt uit:

- Klasse 0: < de streefwaarde: verwaarloosbaar risiconiveau, einddoelstelling voor de waterbodem op langere termijn;
- Klasse 1: < de grenswaarde: waarde op of onder het maximale toelaatbaar risiconiveau; inspanningsverplichting voor de korte tot middellange termijn;
- Klasse 2: < de toetsingswaarde: licht verontreinigde baggerspecie;
- Klasse 3: < de interventiewaarde: matig verontreinigde baggerspecie;
- Klasse 4: > de interventiewaarde: ernstig verontreinigde baggerspecie; noodzaak tot saneren.

Voor de verwerking van baggerspecie zijn in de Evaluatienota Water en het Besluit 'Vrijstelling stortverbod buiten inrichtingen' de volgende voorwaarden geformuleerd voor specie:

- Klasse 0: kan vrij worden verspreid;
- Klasse 1: kan op het aan het water grenzende land worden verspreid. Verspreiding in het water is toegestaan, indien geen verslechtering van de ontvangende waterbodem optreedt;
- Klasse 2: kan binnen een strook van 20 meter langs de watergang op het land worden verspreid. Verspreiding in het water is toegestaan, indien geen verslechtering van de ontvangende waterbodem optreedt;
- Klasse 3/4: dient te worden bewerkt (scheiden/reinigen) of onder IBC-criteria (Isoleren, Beheren, Controleren) te worden geborgen.

4.4 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

(meng)monsters	licht verontreinigd ≥S	matig verontreinigd ≥T	sterk verontreinigd ≥I
bovengrondse olietank			
grond			
MM2	minerale olie(60)	-	-
grondwater			
Pb 26	-	-	-
opslag-/aanmaak meststoffen en bestrijdingsmiddelen			
grond			
MM1	kwik(0,40)	-	-
grondwater			
Pb 21	-	-	-
overig terrein			
bovengrond			
MM3	PAK(1,8)	-	-
MM4	zink(140), PAK(2,4), EOX(0,44), minerale olie(55)	-	-
MM5	zink(140), PAK(1,3), EOX(0,41), minerale olie(80)	-	-
ondergrond			
MM6	-	-	-
MM7	zink(150), PAK(1,5), minerale olie(220)	-	
grondwater			
Pb 7	arseen(21)	-	-
Pb17	arseen(26), chroom(3,3), nikkel(24)	-	-

\- analytisch geen verontreiniging aangetoond

opmerking: de concentraties in de grond zijn weergegeven in mg/kg ds.; in het grondwater in µg/l.

MM1: 24A(10-50), 25A, 26A(0-50)
MM2: 21A, 22A, 23A(0-50)
MM3: 3A, 4A, 5A, 6A(0-30)
MM4: 12A, 13A, 14A, 15A, 17A(0-50)
MM5: 2A, 9A(0-30), 10A, 11A(0-50)
MM6: 2B, 3B, 4B, 5B, 9B(30-80)
MM7: 11B, 17B, 19B(50-100)

De analyseresultaten van de baggerspecie zijn getoetst aan de Evaluatienota water 1993 van Provincie Zuid-Holland. Een overzicht van de klasse indeling van het slib weergegeven in tabel 8.

Tabel 8 Klasse indeling slib

(meng)monsters		klasse	voornaamste verontreiniging
watergang *slib* MM8	S1 t/m S10	2	PAK, DDT, c-HCH

MM8: S1 t/m S10

4.5 Bespreking resultaten

Bovengrondse olietank

grond

Mengmonster MM2, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde deelmonsters 21A, 22A en 23A(0-50), is licht verontreinigd met minerale olie.

grondwater

Het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb 26 is niet verontreinigd met minerale olie en aromaten.

Opslag-/aanmaak meststoffen en bestrijdingsmiddelen

grond

Mengmonster MM1, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde deelmonsters 24A(10-50), 25A en 26A(0-50), is licht verontreinigd met kwik.

grondwater

Het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb 21 is niet verontreinigd met zware metalen en EOX.

Watergang

Het mengmonster MM8 (S1 t/m S10) is matig verontreinigd met DDT en licht verontreinigd met PAK en c-HCH en valt derhalve in klasse 2.

Overig terrein

bovengrond

Mengmonster MM3 van de bovengrond, bestaande uit de zintuiglijk licht puin- en koolashoudende deelmonsters 3A, 4A, 5A en 6A(0-30), is licht verontreinigd met PAK.

Mengmonster MM4 van de bovengrond, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde deelmonsters 12A, 13A, 14A, 15A en 17A(0-50), is licht verontreinigd met zink, PAK en minerale olie. Het gehalte aan EOX overschrijdt in lichte mate de triggerwaarde.

Mengmonster MM5 van de bovengrond, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde / licht puinhoudende deelmonsters 2A, 9A(0-30), 10A en 11A(0-50), is licht verontreinigd met zink, PAK en minerale olie. Het gehalte aan EOX overschrijdt in lichte mate de triggerwaarde.

ondergrond
Mengmonster MM6 van de ondergrond, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde deelmonsters 2B, 3B, 4B, 5B en 9B(30-80), is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Mengmonster MM7 van de ondergrond, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde tot licht puinhoudende deelmonsters 11B, 17B en 19B(50-100), is licht verontreinigd met zink, PAK en minerale olie.

grondwater
Het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb 7 is licht verontreinigd met arseen.

Het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb 17 is licht verontreinigd met arseen, chroom en nikkel.

5. Evaluatie

5.1 Algemeen

Reinders Makelaardij verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 te verrichten op een locatie gelegen aan de Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande. Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht en de toekomstige bestemmingswijziging van de locatie. De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Voormalige stortplaats

Op de locatie is een voormalige stortplaats gesitueerd, welke staat geregistreerd bij Provincie Zuid-Holland. Er is in het kader van de Wet bodembescherming sprake van een 'ernstig' 'niet urgent' geval van bodemverontreiniging. Voor een deel van de stortplaats is, ten behoeve van de bouw van een kas, door BMA Milieu B.V. een deelsaneringsplan opgesteld, welke door Provincie Zuid-Holland is beschikt. Dit deel van de locatie is in onderhavig verkennend onderzoek niet opnieuw onderzocht.

Indien in de toekomst op de locatie herinrichting zal plaatsvinden, dient voor de stortplaats een nieuw saneringsplan te worden opgesteld. De wijze waarop een sanering zal plaatsvinden is afhankelijk van de toekomstige bestemming en de aan te brengen voorzieningen, zoals wegen, woningen en groenstroken.

Bovengrondse olietank

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese 'verdacht' juist is. Ter plaatse zijn in de grond en het grondwater overschrijdingen van de streefwaarde vastgesteld. Voor de lichte verontreinigingen behoeft geen nader onderzoek te worden aanbevolen. De aangetoonde waardes zijn niet significant afwijkend als de eerder aangetoonde waardes uit het nulsituatie onderzoek. De eindsituatie is ons inziens in voldoende mate vastgelegd.

Opslag-/aanmaak meststoffen en bestrijdingsmiddelen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese 'verdacht' juist is. Ter plaatse zijn in de grond en het grondwater overschrijdingen van de streefwaarde vastgesteld. Voor de lichte verontreinigingen behoeft geen nader onderzoek te worden aanbevolen. De aangetoonde waardes zijn niet significant afwijkend als de eerder aangetoonde waardes uit het nulsituatie onderzoek. De eindsituatie is ons inziens in voldoende mate vastgelegd.

Klinkerverharding

Uit de controleboringen ter plaatse van de laan blijkt dat er geen puinverharding onder de klinkers zit.

Overig terrein
Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese 'niet-verdacht' niet juist is. Ter plaatse zijn in de grond en het grondwater overschrijdingen van de streefwaarde vastgesteld. Voor de lichte verontreinigingen behoeft geen nader onderzoek te worden aanbevolen.

Watergang
Het slib wordt ingedeeld in klasse 2, licht verontreinigde baggerspecie. Klasse 2 houdt in dat de baggerspecie binnen een strook van 20 meter langs de watergang op het land kan worden verspreid. Verspreiding in het water is toegestaan, indien geen verslechtering van de ontvangende waterbodem optreedt

Ons inziens vormen de resultaten van dit onderzoek milieuhygiënisch gezien, met uitzondering van de voormalige stortlocatie, geen belemmering voor de voorgenomen eigendomsoverdracht en de herinrichting van de locatie.

Bij ontgraving en afvoer van grond zijn er, in het kader van het Bouwstoffenbesluit, mogelijk restricties met betrekking tot de afvoer en het hergebruik.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat het 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. Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft geen betrekking op onderzoek naar asbest.

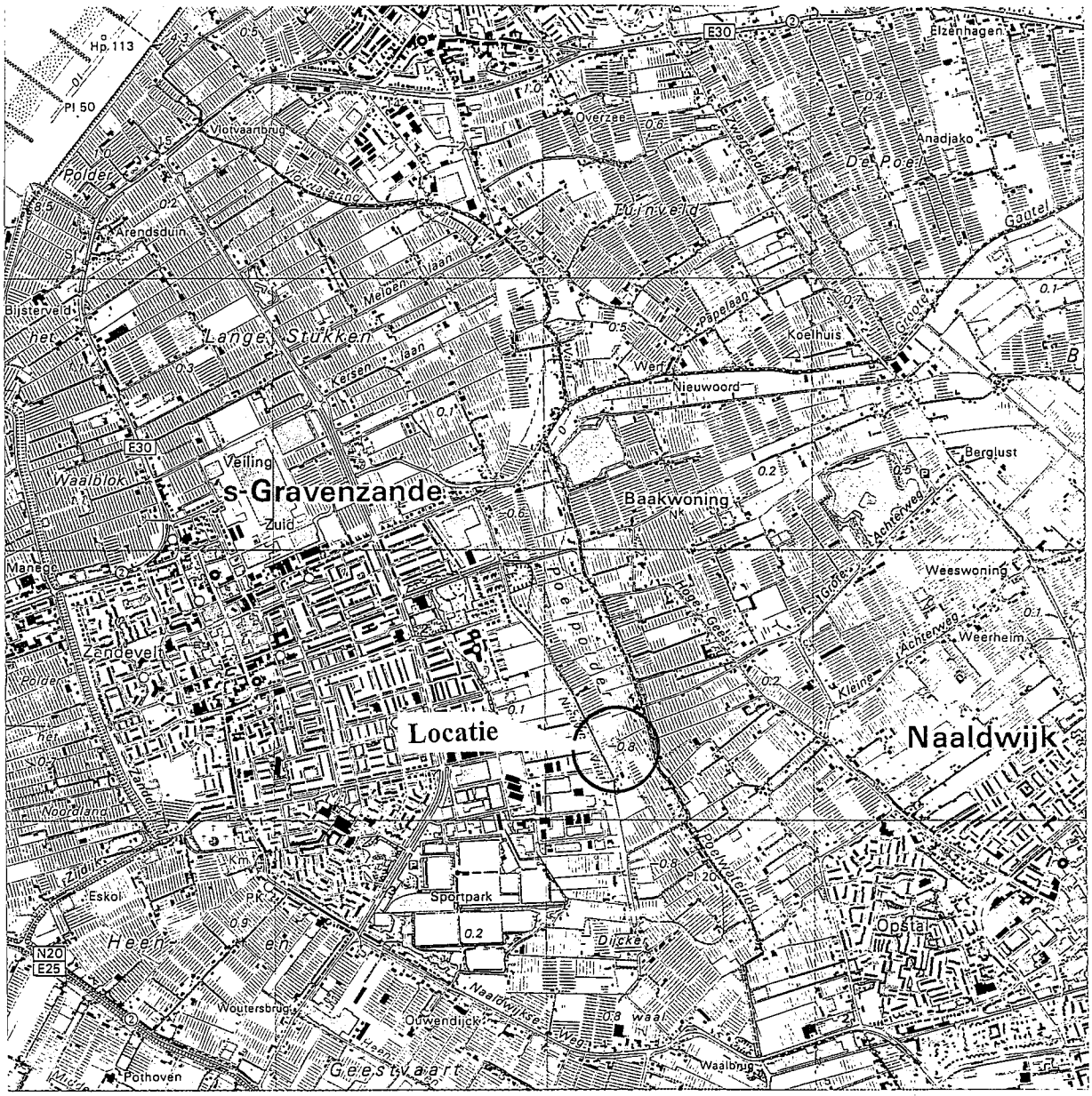
Behandeld door:
R. van der Zwan

Hoogachtend,
BMA Milieu B.V.

ing. A. Snijders

Bijlage 1

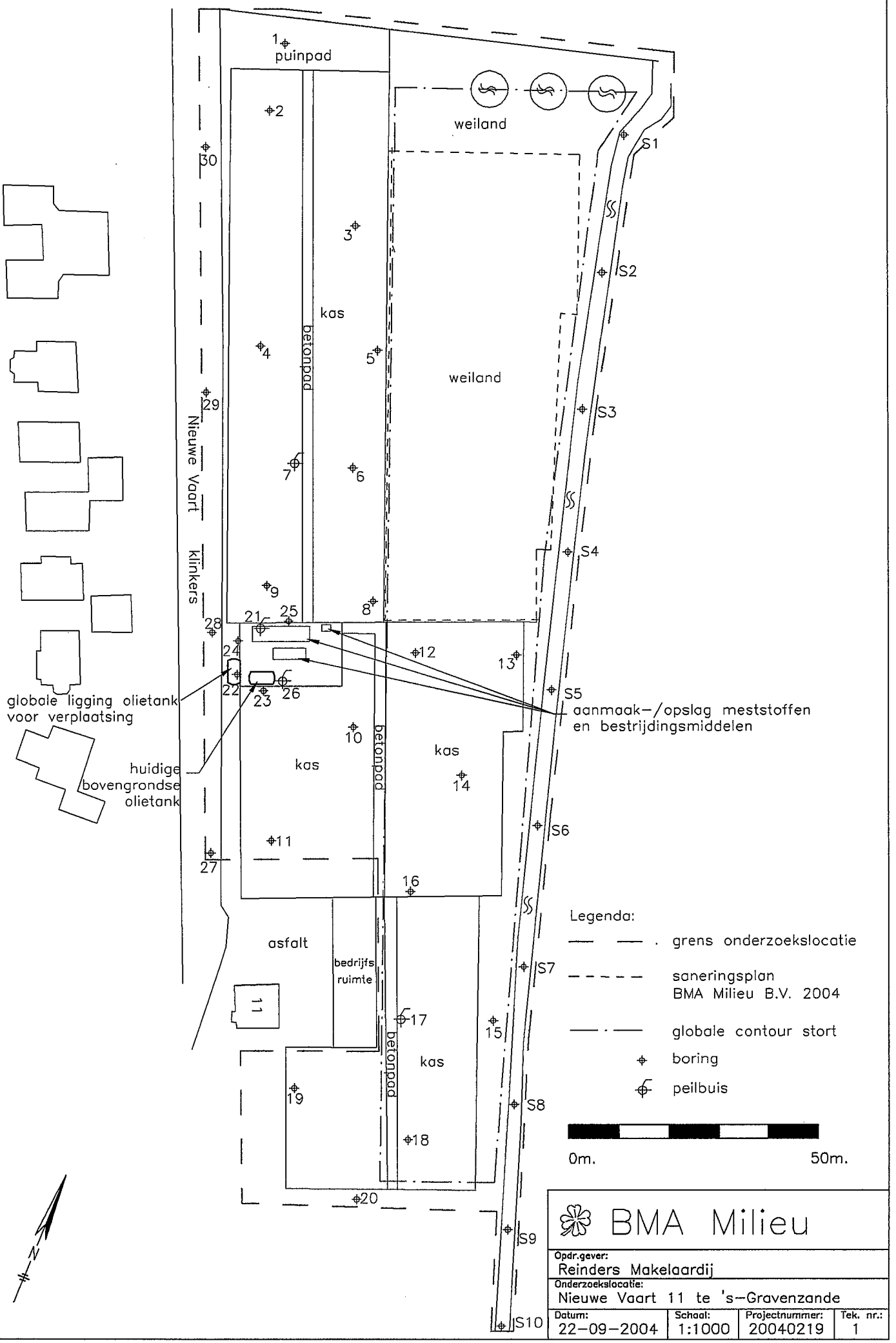
Regionale situatie



BMA Milieu B.V.	Projectnummer : 20040219	Regionale situatie
	Opdrachtgever : Reinders Makelaardij Project : Nieuwe Vaart 11, 's-Gravenzande Schaal : 1:25.000	

Bijlage 2

Locatie en boringen


puinpad
weiland
kas
betonpad
weiland
Nieuwe Vaart
klinkers
globale ligging olietank voor verplaatsing
huidige bovengrondse olietank
aanmaak–/opslag meststoffen en bestrijdingsmiddelen
kas
betonpad
kas
asfalt
bedrijfs ruimte
kas
betonpad
Legenda:
grens onderzoekslocatie
saneringsplan BMA Milieu B.V. 2004
globale contour stort
boring
peilbuis
0m.
50m.
BMA Milieu
Opdr.gever: Reinders Makelaardij
Onderzoekslocatie: Nieuwe Vaart 11 te 's–Gravenzande
Datum: 22–09–2004
Schaal: 1:1000
Projectnummer: 20040219
Tek. nr.: 1

Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectnummer: 20040219

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden) Gehalten in mg/kgds

Monster	MM1: [1]		MM2: [2]		MM3: [3]		MM4: [4]	
Bodemtype [1)]	*I*		*I*		*I*		*II*	
droge stof (gew.-%)	72,1		72,0		73,6		73,5	
organische stof (%vdDS)	5,0		-		-		6,6	
min. delen <2um (%vdDS)	26		-		-		14	
metalen								
arseen	14		-		12		7,2	
cadmium	<0,4		-		<0,4		<0,4	
chroom	25		-		37		21	
koper	12		-		20		15	
kwik	0,40	*	-		0,10		0,14	
lood	31		-		42		51	
nikkel	18		-		16		13	
zink	93		-		120		140	*
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)								
naftaleen	-		-		<0,02		0,03	
antraceen	-		-		0,03		0,06	
fenantreen	-		-		0,12		0,34	
fluoranteen	-		-		0,47		0,63	
benzo(a)antraceen	-		-		0,21		0,29	
chryseen	-		-		0,24		0,27	
benzo(a)pyreen	-		-		0,22		0,26	
benzo(ghi)peryleen	-		-		0,16		0,19	
benzo(k)fluoranteen	-		-		0,15		0,17	
indeno(123-cd)pyreen	-		-		0,17		0,18	
acenaftyleen	-		-		0,04		0,03	
acenafteen	-		-		<0,02		0,03	
fluoreen	-		-		<0,02		0,03	
pyreen	-		-		0,38		0,46	
benzo(b)fluoranteen	-		-		0,33		0,39	
dibenz(ah)antraceen	-		-		0,04		0,04	
Pak-totaal (10 van VROM)	-		-		1,8	*	2,4	*
Pak-totaal (16 van EPA)	-		-		2,6		3,4	
EOX	0,15		-		0,30		0,44	*
minerale olie								
fractie C10-C12	-		5		<5		5	
fractie C12-C22	-		15		<5		15	
fractie C22-C30	-		15		<5		20	
fractie C30-C40	-		25		<5		20	
totaal olie C10-C40	-		60	*	<20		55	*

[1] MM1: 24A(10-50), 25A, 26A(0-50)
[2] MM2: 21A, 22A, 23A(0-50)
[3] MM3: 3A, 4A, 5A, 6A(0-30)
[4] MM4: 12A, 13A, 14A, 15A, 17A(0-50)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)
De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

*	het gehalte is groter dan de streefwaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
-	niet geanalyseerd

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
I lutum 26 %; humus 5 %

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectnummer: 20040219

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden) Gehalten in mg/kgds

Monster	MM5: [1]		MM6: [2]	MM7: [3]	
Bodemtype [1)]	*II*		*III*	*III*	
droge stof (gew.-%)	75,8		74,5	68,4	
organische stof (%vdDS)	-		1,5	-	
min. delen <2um (%vdDS)	-		28	-	
metalen					
arseen	7,4		8,5	7,7	
cadmium	<0,4		<0,4	<0,4	
chroom	<15		23	18	
koper	26		10,0	17	
kwik	0,21		<0,05	0,23	
lood	65		19	51	
nikkel	7,2		19	13	
zink	140	*	53	150	*
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
naftaleen	<0,02		<0,02	<0,02	
antraceen	0,02		<0,02	0,05	
fenantreen	0,08		<0,02	0,18	
fluoranteen	0,27		0,04	0,40	
benzo(a)antraceen	0,16		<0,02	0,16	
chryseen	0,19		<0,02	0,20	
benzo(a)pyreen	0,18		<0,02	0,15	
benzo(ghi)peryleen	0,15		<0,02	0,12	
benzo(k)fluoranteen	0,12		<0,02	0,10	
indeno(123-cd)pyreen	0,15		<0,02	0,12	
acenaftyleen	0,02		<0,02	<0,02	
acenafteen	<0,02		<0,02	0,05	
fluoreen	<0,02		<0,02	0,06	
pyreen	0,22		0,03	0,33	
benzo(b)fluoranteen	0,27		0,02	0,23	
dibenz(ah)antraceen	0,03		<0,02	0,02	
Pak-totaal (10 van VROM)	1,3	*	<0,2	1,5	*
Pak-totaal (16 van EPA)	1,9		<0,3	2,2	
EOX	0,41	*	<0,1	0,21	
minerale olie					
fractie C10-C12	5		<5	25	
fractie C12-C22	15		<5	70	
fractie C22-C30	30		<5	75	
fractie C30-C40	30		<5	50	
totaal olie C10-C40	80	*	<20	220	*

[1] MM5: 2A, 9A(0-30), 10A, 11A(0-50)
[2] MM6: 2B, 3B, 4B, 5B, 9B(30-80)
[3] MM7: 11B, 17B, 19B(50-100)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)
De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:
* het gehalte is groter dan de streefwaarde
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
\- niet geanalyseerd

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
II lutum 14 %; humus 6,6 %
III lutum 28 %; humus 1,5 %

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectnummer: 20040219

Tabel : Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg d.s.)

Toetsingswaarden [1)]	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
metalen			
arseen	27	40	52
cadmium	0,70	5,6	11
chroom	102	245	388
koper	34	105	177
kwik	0,29	5,1	9,8
lood	81	293	505
nikkel	36	126	216
zink	136	416	697
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
Pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	25	1263	2500

1) S streefwaarde
½(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
I lutum = 26 %; humus = 5 %

Tabel : Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg d.s.)

Toetsingswaarden [1)]	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
metalen			
arseen	23	34	44
cadmium	0,65	5,2	9,7
chroom	78	187	296
koper	27	86	144
kwik	0,26	4,4	8,6
lood	71	255	440
nikkel	24	84	144
zink	102	313	524
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
Pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	33	1667	3300

1) S streefwaarde
½(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
II lutum = 14 %; humus = 6,6 %

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectnummer: 20040219

Tabel : Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg d.s.)

Toetsingswaarden [1)]	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
metalen			
arseen	27	39	51
cadmium	0,64	5,1	9,6
chroom	106	254	403
koper	33	103	173
kwik	0,30	5,1	9,9
lood	80	288	496
nikkel	38	133	228
zink	136	418	701
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
Pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

1) S streefwaarde
½(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
III lutum = 28 %; humus = 1,5 %

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectnummer: 20040219

Tabel : Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden) Gehalten in µg/l

Monster	Pb 7		Pb 21	Pb 26	Pb 17	
metalen						
arseen	21	*	9,8	-	26	*
cadmium	<0,4		<0,4	-	<0,4	
chroom	<1		<1	-	3,3	*
koper	<5		<5	-	<5	
kwik	<0,05		<0,05	-	<0,05	
lood	<10		<10	-	<10	
nikkel	<10		<10	-	24	*
zink	22		<20	-	42	
vluchtige aromaten						
benzeen	<0,2		-	<0,2	<0,2	
tolueen	0,5		-	0,3	2,4	
ethylbenzeen	<0,2		-	<0,2	<0,2	
xylenen	<0,5		-	<0,5	<0,5	
totaal BTEX	<1		-	<1	<1	
naftaleen	<0,2		-	<0,2	<0,2	
vluchtige chloorkoolwaterstoffen						
1,2-dichloorethaan	<0,1		-	-	<0,1	
cis1,2dichlooretheen	<0,1		-	-	<0,1	
tetrachlooretheen	<0,1		-	-	<0,1	
tetrachloormethaan	<0,1		-	-	<0,1	
111-trichloorethaan	<0,1		-	-	<0,1	
112-trichloorethaan	<0,1		-	-	<0,1	
trichlooretheen	<0,1		-	-	<0,1	
chloroform	<0,1		-	-	<0,1	
chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	<0,2		-	-	<0,2	
dichloorbenzenen	<0,2		-	-	<0,2	
EOX	-		<1	-	-	
minerale olie						
fractie C10-C12	<10		-	<10	<10	
fractie C12-C22	<10		-	<10	<10	
fractie C22-C30	<10		-	<10	<10	
fractie C30-C40	<10		-	<10	<10	
totaal olie C10-C40	<50		-	<50	<50	

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)
De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

*	het gehalte is groter dan de streefwaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
-	niet geanalyseerd

Projectnaam: **Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande**
Projectnummer: **20040219**

Tabel : Berekende streef- en interventiewaarden (µg/l)

Toetsingswaarden [1)]	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
metalen			
arseen	10	35	60
cadmium	0,40	3,2	6,0
chroom	1,0	16	30
koper	15	45	75
kwik	0,05	0,17	0,30
lood	15	45	75
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
vluchtige aromaten			
benzeen	0,20	15	30
tolueen	7,0	504	1000
ethylbenzeen	4,0	77	150
xylenen	0,20	35	70
naftaleen	0,01	35	70
vluchtige chloorkoolwaterstoffen			
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400
cis1,2dichlooretheen	0,01	10	20
tetrachlooretheen	0,01	20	40
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10
111-trichloorethaan	0,01	150	300
112-trichloorethaan	0,01	65	130
trichlooretheen	24	262	500
chloroform	6,0	203	400
chloorbenzenen			
monochloorbenzeen	7,0	94	180
dichloorbenzenen	3,0	27	50
minerale olie			
totaal olie C10-C40	50	325	600

1) S streefwaarde
½(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectnummer: 20040219

Toetsing volgens de vierde Nota waterhuishouding
Lokatie: MM8: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9,(X001) d.d.21-9-2004
Gebruikte grootheid voor standaardisatie van gehalten:
- als org.stofgehalte: 6.57%.
- als lutumgehalte: 21.00%.

Parameter		gemeten waarde	gestand. waarde	beoordeling	normoverschrijding
METALEN					
Cadmium	mg/kg	< 0.400	< 0.458	0	(0.57 x s.w.)
Kwik	mg/kg	0.060	0.064	0	(0.21 x s.w.)
Koper	mg/kg	13.000	14.837	0	(0.41 x s.w.)
Nikkel	mg/kg	23.000	25.968	0	(0.74 x s.w.)
Lood	mg/kg	20.000	21.916	0	(0.26 x s.w.)
Zink	mg/kg	83.000	94.583	0	(0.68 x s.w.)
Chroom	mg/kg	32.000	34.783	0	(0.35 x s.w.)
Arseen	mg/kg	10.000	11.142	0	(0.38 x s.w.)
PAK					
Som 10 PAK	mg/kg	4.740	4.740	2	(4.74 x g.w.)
Vluchtige koolwaterstoffen					
Som chloorbenzenen	µg/kg	0.700	1.065	0	(0.04 x s.w.)
Hexachloorbenzeen	µg/kg	< 1.000	< 1.522	<= 1	
Organochloorverbindingen					
Aldrin	µg/kg	< 1.000	< 1.522	<= 1	
Dieldrin	µg/kg	< 1.000	< 1.522	<= 1	
Aldrin + Dieldrin	µg/kg	1.400	2.131	0	(0.05 x s.w.)
Endrin	µg/kg	< 1.000	< 1.522	<= 1	
Som drins	µg/kg	2.100	3.196	0	(0.64 x s.w.)
Som DDT's	µg/kg	29.300	44.597	3	(1.11 x t.w.)
a-Endosulfan	µg/kg	< 1.000	< 1.522	<= 1	
a-endosulfan + sulf.	µg/kg				
a-HCH	µg/kg	< 1.000	< 1.522	0	(0.51 x s.w.)
b-HCH	µg/kg	< 1.000	< 1.522	0	(0.17 x s.w.)
c-HCH	µg/kg	1.100	1.674	2	(1.67 x g.w.)
Som HCH's	µg/kg	4.800	7.306	0	(0.73 x s.w.)
Heptachloor	µg/kg	< 1.000	< 1.522	<= 1	
Heptachloor + epox.	µg/kg	0.700	1.065	0	(0.05 x s.w.)
Chloordaan	µg/kg	< 2.000	< 3.044	<= 1	
Som pesticiden	µg/kg	36.700	55.860	0	(0.56 x s.w.)
Overige stoffen					
Minerale olie (GC)	mg/kg	180.000	273.972	1	(5.48 x s.w.)
PCB's					
PCB-28	µg/kg	< 1.000	< 1.522	<= 1	
PCB-52	µg/kg	< 1.000	< 1.522	<= 1	
PCB-101	µg/kg	2.100	3.196	0	(0.80 x s.w.)
PCB-118	µg/kg	< 1.000	< 1.522	0	(0.38 x s.w.)
PCB-138	µg/kg	< 1.000	< 1.522	0	(0.38 x s.w.)
PCB-153	µg/kg	1.100	1.674	0	(0.42 x s.w.)
PCB-180	µg/kg	< 1.000	< 1.522	0	(0.38 x s.w.)
Som 7 PCB	µg/kg	6.700	10.198	0	(0.05 x s.w.)
Som 6 PCB	µg/kg	6.000	9.132	0	(0.46 x s.w.)
Screeningsparameters					
EOX	mg/kg	0.390	0.594	1	(1.98 x s.w.)

Eindoordeel: 2
Betekenis kwaliteitsoordeel:
0: voldoet aan streefwaarde
1: voldoet aan grenswaarde
2: voldoet aan toetsingswaarde
3: voldoet aan interventiewaarde
4: overschrijdt interventiewaarde

Bijlage 4

Analysecertificaten

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan
Postbus 11
2675 ZG HONSELERSDIJK

Hoogvliet,06-09-2004

Geachte R. van der Zwan,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Uw projektnummer : 20040219

ALcontrol rapportnummer : 0436117

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 5 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze: MGM Groenewegen

TESTER RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

32.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan

Projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projektnummer : 20040219
Datum opdracht : 31-08-2004
Startdatum : 31-08-2004

Rapportnummer : 0436117
Rapportagedatum : 06-09-2004

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	72.1	72.0	73.6	73.5	75.8	74.5
organische stof (gloeiverl	% vd DS	5.0			6.6		1.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	26			14		28
METALEN							
arseen	mg/kgds	14		12	7.2	7.4	8.5
cadmium	mg/kgds	<0.4		<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds	25		37	21	<15	23
koper	mg/kgds	12		20	15	26	10.0
kwik	mg/kgds	0.40		0.10	0.14	0.21	<0.05
lood	mg/kgds	31		42	51	65	19
nikkel	mg/kgds	18		16	13	7.2	19
zink	mg/kgds	93		120	140	140	53
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds			<0.02	0.03	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds			0.04	0.03	0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds			<0.02	0.03	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds			<0.02	0.03	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds			0.12	0.34	0.08	<0.02
antraceen	mg/kgds			0.03	0.06	0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds			0.47	0.63	0.27	0.04
pyreen	mg/kgds			0.38	0.46	0.22	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds			0.21	0.29	0.16	<0.02
chryseen	mg/kgds			0.24	0.27	0.19	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds			0.33	0.39	0.27	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds			0.15	0.17	0.12	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds			0.22	0.26	0.18	<0.02
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds			0.04	0.04	0.03	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds			0.16	0.19	0.15	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds			0.17	0.18	0.15	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds			1.8	2.4	1.3	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds			2.6	3.4	1.9	<0.3
EOX	mg/kgds	0.15		0.30	0.44	0.41	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM1: 24A(10-50), 25A, 26A(0-50)
X02	grond	MM2: 21A, 22A, 23A(0-50)
X03	grond	MM3: 3A, 4A, 5A, 6A(0-30)
X04	grond	MM4: 12A, 13A, 14A, 15A, 17A(0-50)
X05	grond	MM5: 2A, 9A(0-30), 10A, 11A(0-50)
X06	grond	MM6: 2B, 3B, 4B, 5B, 9B(30-80)

TESTEN RvA L 020

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

92.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan

Projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projektnummer : 20040219
Datum opdracht : 31-08-2004
Startdatum : 31-08-2004

Rapportnummer : 0436117
Rapportagedatum : 06-09-2004

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		5	<5	5	5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		15	<5	15	15	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		15	<5	20	30	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		25	<5	20	30	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds		60	<20	55	80	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM1: 24A(10-50), 25A, 26A(0-50)
X02	grond	MM2: 21A, 22A, 23A(0-50)
X03	grond	MM3: 3A, 4A, 5A, 6A(0-30)
X04	grond	MM4: 12A, 13A, 14A, 15A, 17A(0-50)
X05	grond	MM5: 2A, 9A(0-30), 10A, 11A(0-50)
X06	grond	MM6: 2B, 3B, 4B, 5B, 9B(30-80)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

V2.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan

Projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projektnummer : 20040219
Datum opdracht : 31-08-2004
Startdatum : 31-08-2004

Rapportnummer : 0436117
Rapportagedatum : 06-09-2004

Analyse	Eenheid	X07
droge stof	gew.-%	68.4
METALEN		
arseen	mg/kgds	7.7
cadmium	mg/kgds	<0.4
chroom	mg/kgds	18
koper	mg/kgds	17
kwik	mg/kgds	0.23
lood	mg/kgds	51
nikkel	mg/kgds	13
zink	mg/kgds	150
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kgds	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	<0.02
acenafteen	mg/kgds	0.05
fluoreen	mg/kgds	0.06
fenantreen	mg/kgds	0.18
antraceen	mg/kgds	0.05
fluoranteen	mg/kgds	0.40
pyreen	mg/kgds	0.33
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.16
chryseen	mg/kgds	0.20
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	0.23
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.15
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.12
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	1.5
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	2.2
EOX	mg/kgds	0.21
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	mg/kgds	25
fractie C12 - C22	mg/kgds	70
fractie C22 - C30	mg/kgds	75
fractie C30 - C40	mg/kgds	50
totaal olie C10-C40	mg/kgds	220

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	MM7: 11B, 17B, 19B(50-100)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

32.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan

Projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projektnummer : 20040219
Datum opdracht : 31-08-2004
Startdatum : 31-08-2004

Rapportnummer : 0436117
Rapportagedatum : 06-09-2004

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde minera lisatie
arseen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chroom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	grond	Idem
acenafteen	grond	Idem
fluoreen	grond	Idem
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
pyreen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie,analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
X01	a4722942	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4722944	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4722953	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X02	a4722920	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4722924	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4722930	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X03	a4723189	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4723289	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4723293	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4723299	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X04	a4723129	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4723170	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4723451	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4723457	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4723464	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X05	a4723171	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4723303	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4723447	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4723448	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X06	a4723116	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4723174	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4723297	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

32.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan

Projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projektnummer : 20040219
Datum opdracht : 31-08-2004
Startdatum : 31-08-2004

Rapportnummer : 0436117
Rapportagedatum : 06-09-2004

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
	a4723300	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4723306	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X07	a4723159	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4723302	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4723455	30-08-04	30-08-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

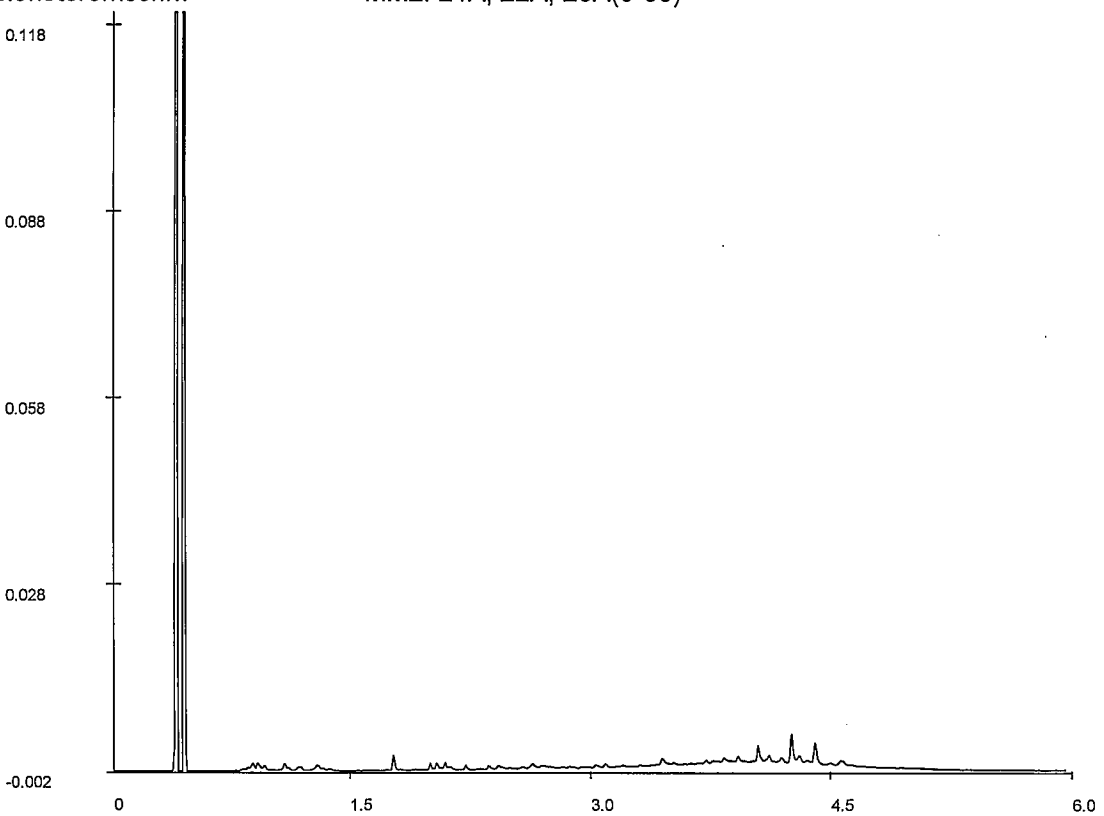
32.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan
Postbus 11
2675 ZG HONSELERSDIJK

Monsternummer:	0436117 X002
Datum analyse:	3/9/04
Projectnummer:	20040219
Projectnaam:	Nieuwe Vaart 11 te `s-Gravenzande
Monsteromschr.:	MM2: 21A, 22A, 23A(0-50)



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen:

C10	0.9
C12	1.8
C22	3.2
C30	4.0
C40	5.0

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

TESTER RvA L 020

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

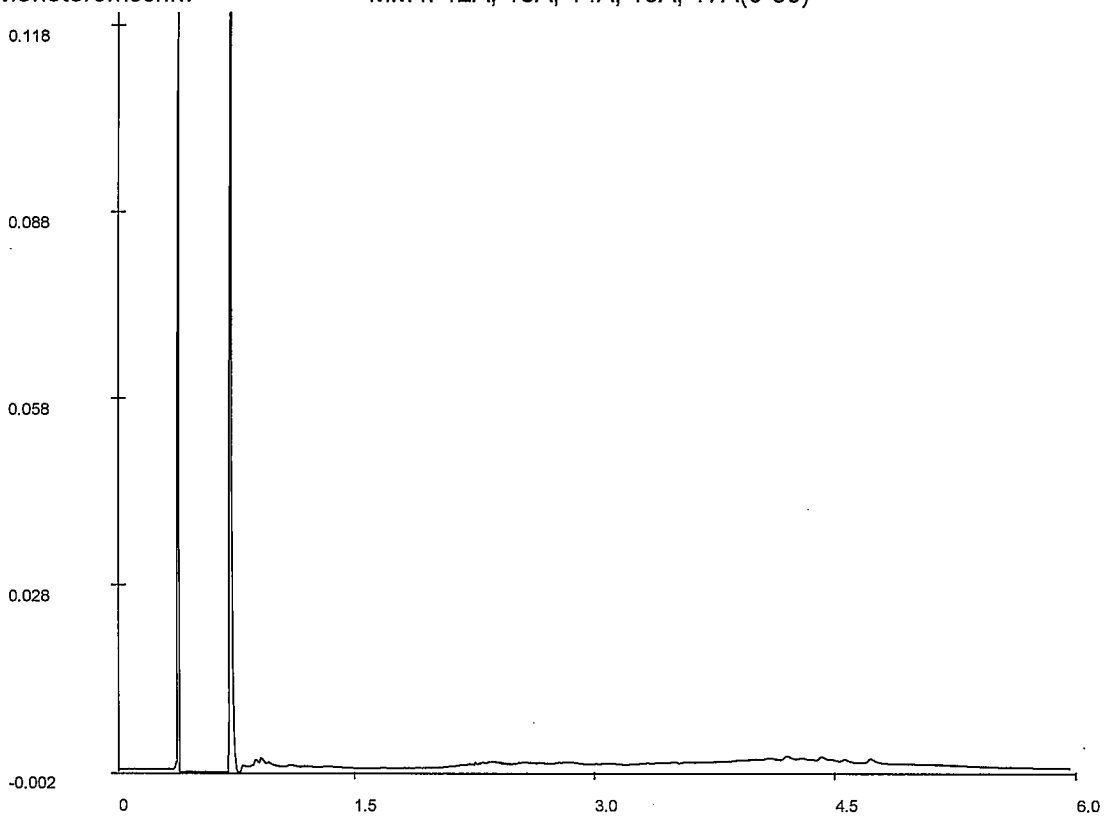
32.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan
Postbus 11
2675 ZG HONSELERSDIJK

Monsternummer:	0436117 X004
Datum analyse:	6/9/04
Projectnummer:	20040219
Projectnaam:	Nieuwe Vaart 11 te `s-Gravenzande
Monsteromschr.:	MM4: 12A, 13A, 14A, 15A, 17A(0-50)



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen:

C10	0.9
C12	1.8
C22	3.3
C30	4.2
C40	5.1

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

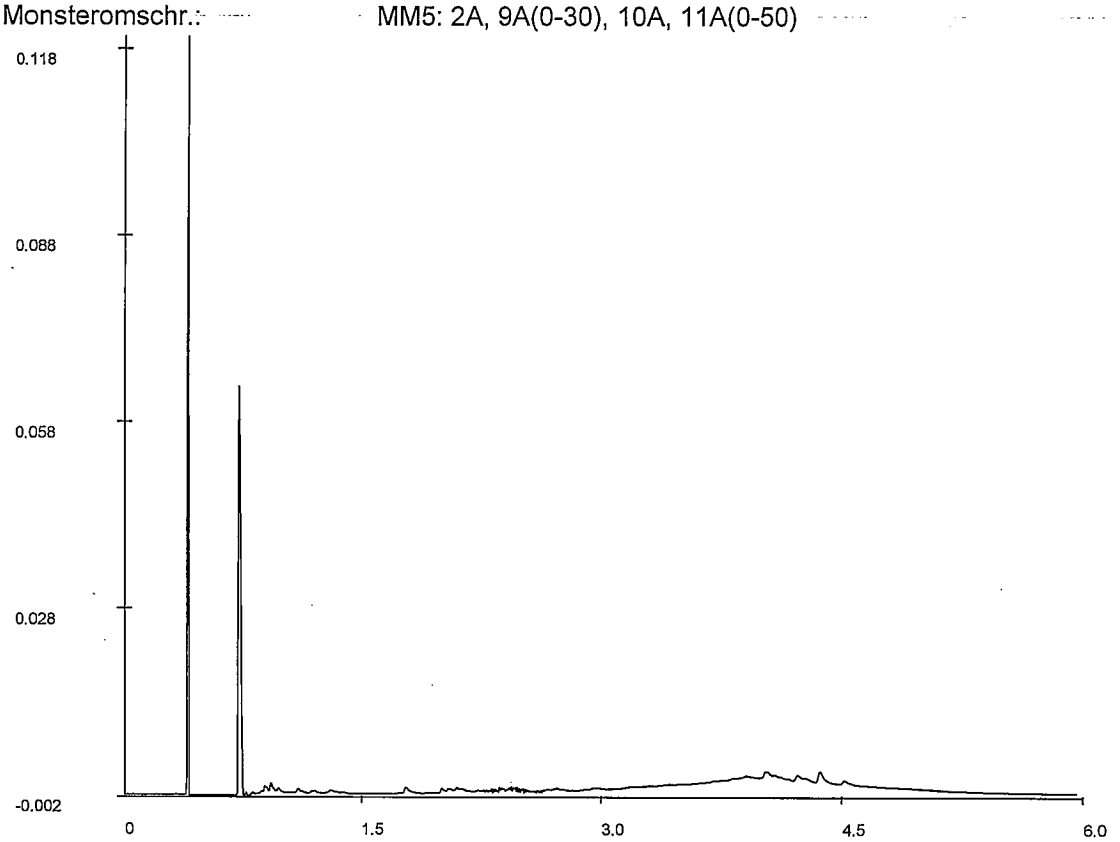
32.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan
Postbus 11
2675 ZG HONSELERSDIJK

Monsternummer:	0436117 X005
Datum analyse:	3/9/04
Projectnummer:	20040219
Projectnaam:	Nieuwe Vaart 11 te `s-Gravenzande
Monsteromschr.:	MM5: 2A, 9A(0-30), 10A, 11A(0-50)



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen:

C10	0.9
C12	1.8
C22	3.2
C30	4.0
C40	4.9

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

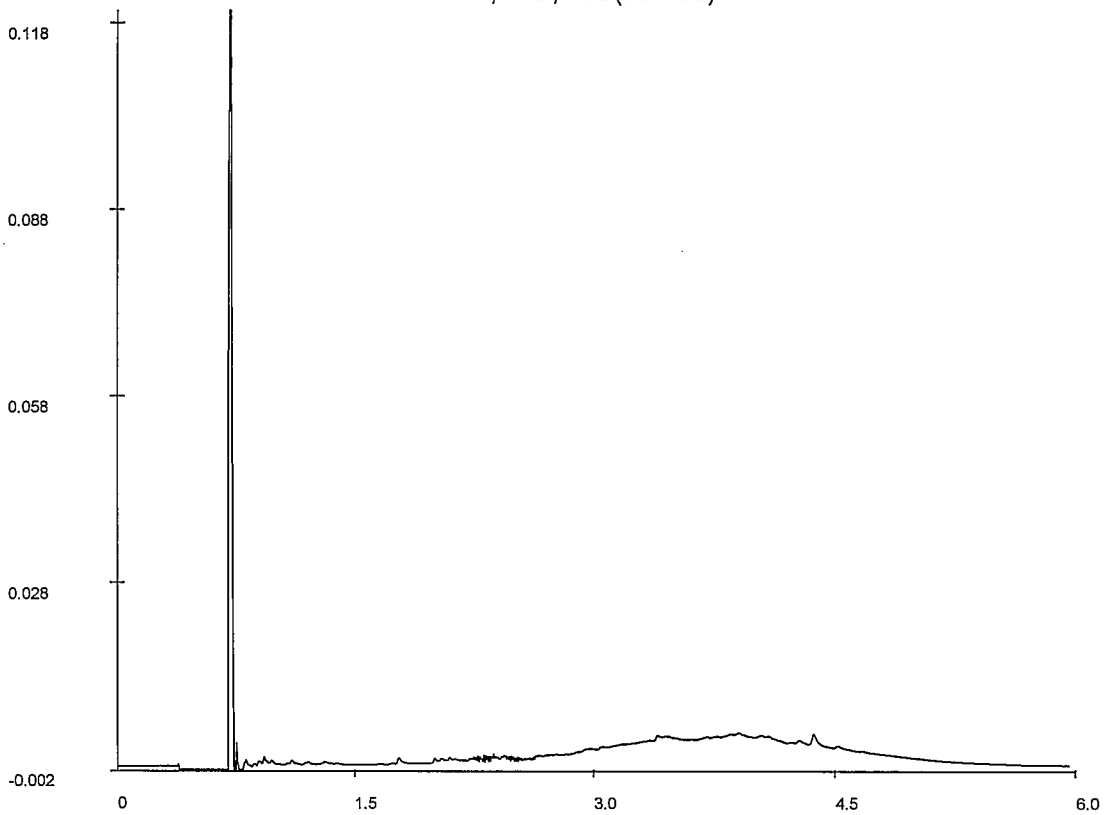
32.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan
Postbus 11
2675 ZG HONSELERSDIJK

Monsternummer:	0436117 X007
Datum analyse:	3/9/04
Projectnummer:	20040219
Projectnaam:	Nieuwe Vaart 11 te `s-Gravenzande
Monsteromschr.:	MM7: 11B, 17B, 19B(50-100)



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen:

C10	0.9
C12	1.8
C22	3.2
C30	4.0
C40	4.9

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

32.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan
Postbus 11
2675 ZG HONSELERSDIJK

Hoogvliet,13-09-2004

Geachte R. van der Zwan,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Uw projektnummer : 20040219

ALcontrol rapportnummer : 0437391

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze: MGM Groenewegen

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan

Projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projektnummer : 20040219
Datum opdracht : 09-09-2004
Startdatum : 09-09-2004

Rapportnummer : 0437391
Rapportagedatum : 13-09-2004

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04
METALEN					
arseen	ug/l	21	9.8		26
cadmium	ug/l	<0.4	<0.4		<0.4
chroom	ug/l	<1	<1		3.3
koper	ug/l	<5	<5		<5
kwik	ug/l	<0.05	<0.05		<0.05
lood	ug/l	<10	<10		<10
nikkel	ug/l	<10	<10		24
zink	ug/l	22	<20		42
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2		<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	0.5		0.3	2.4
ethylbenzeen	ug/l	<0.2		<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5		<0.5	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1		<1	<1
naftaleen	ug/l	<0.2		<0.2	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1			<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1			<0.1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1			<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1			<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1			<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1			<0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.1			<0.1
chloroform	ug/l	<0.1			<0.1
CHLOORBENZENEN					
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2			<0.2
dichloorbenzenen	ug/l	<0.2			<0.2
EOX	ug/l		<1		
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	ug/l	<10		<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10		<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10		<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10		<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50		<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Pb 7
X02	grondwater	Pb 21
X03	grondwater	Pb 26
X04	grondwater	Pb 17

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan

Projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projektnummer : 20040219
Datum opdracht : 09-09-2004
Startdatum : 09-09-2004

Rapportnummer : 0437391
Rapportagedatum : 13-09-2004

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	NEN 6426 (ICP-AES)
cadmium	grondwater	Idem
chroom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	NEN 6426 (ICP-AES)
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem
dichloorbenzenen	grondwater	Idem
EOX	grondwater	Eigen methode, zure extractie met hexaan, analyse met microcoulometrie
Minerale olie GC (C10-C40	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
X01	b0457704	08-09-04	08-09-04	ALC204	(Theoretische monsternamedatum)
	g5027182	08-09-04	08-09-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	g5027183	08-09-04	08-09-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
X02	b0457705	08-09-04	08-09-04	ALC204	(Theoretische monsternamedatum)
	f5356069	08-09-04	08-09-04	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
X03	g4983294	08-09-04	08-09-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
X04	b0457683	08-09-04	08-09-04	ALC204	(Theoretische monsternamedatum)
	g4983292	08-09-04	08-09-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	g4983293	08-09-04	08-09-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan
Postbus 11
2675 ZG HONSELERSDIJK

Hoogvliet,17-09-2004

Geachte R. van der Zwan,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Uw projektnummer : 20040219

ALcontrol rapportnummer : 043738Z

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 6 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze: MGM Groenewegen

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

B2.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan

Projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projektnummer : 20040219
Datum opdracht : 09-09-2004
Startdatum : 09-09-2004

Rapportnummer : 043738Z
Rapportagedatum : 17-09-2004

Analyse	Eenheid	X01
droge stof	gew.-%	50.1
calciet	% vd DS	13
gloeirest	% vd DS	92.7
organische stof (gloeiverl	% vd DS	6.6
KORRELGROOTTEVERDELING		
min. delen <2um	% vd DS	21
min. delen <16um	% vd DS	36
min. delen <63um	% vd DS	41
min. delen <210um	% vd DS	71
min. delen >210um	% vd DS	8.7
METALEN		
arseen	mg/kgds	10
cadmium	mg/kgds	<0.4
chroom	mg/kgds	32
koper	mg/kgds	13
kwik	mg/kgds	0.06
lood	mg/kgds	20
nikkel	mg/kgds	23
zink	mg/kgds	83
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kgds	0.06
acenaftyleen	mg/kgds	0.02
acenafteen	mg/kgds	0.07
fluoreen	mg/kgds	0.10
fenantreen	mg/kgds	0.68
antraceen	mg/kgds	0.04
fluoranteen	mg/kgds	1.4
pyreen	mg/kgds	0.99
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.27
chryseen	mg/kgds	0.70
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	0.85
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.37
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.45
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.38
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.39
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	4.7
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	6.8

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	slib	MM8: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

B2.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan

Bijlage 2 van 6

Projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projektnummer : 20040219
Datum opdracht : 09-09-2004
Startdatum : 09-09-2004

Rapportnummer : 043738Z
Rapportagedatum : 17-09-2004

Analyse	Eenheid	X01
CHLOORBENZENEN		
hexachloorbenzeen	ug/kgds	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
PCB 28	ug/kgds	<1
PCB 52	ug/kgds	<1
PCB 101	ug/kgds	2.1
PCB 118	ug/kgds	<1
PCB 138	ug/kgds	<1
PCB 153	ug/kgds	1.1
PCB 180	ug/kgds	<1
tot. PCB (7)	ug/kgds	<7
EOX	mg/kgds	0.39

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	slib	MM8: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

B2.007

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan

Projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projektnummer : 20040219
Datum opdracht : 09-09-2004
Startdatum : 09-09-2004

Rapportnummer : 043738Z
Rapportagedatum : 17-09-2004

Analyse	Eenheid	X01
CHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN		
tot. DDT	ug/kgds	<2
o,p-DDT	ug/kgds	<1
p,p-DDT	ug/kgds	<1
tot. DDD	ug/kgds	18
o,p-DDD	ug/kgds	1.7
p,p-DDD	ug/kgds	16
tot. DDE	ug/kgds	12
o,p-DDE	ug/kgds	2.1
p,p-DDE	ug/kgds	9.5
aldrin	ug/kgds	<1
dieldrin	ug/kgds	<1
tot. aldrin/dieldrin	ug/kgds	<2
endrin	ug/kgds	<1
tot.aldrin/dieldrin/endrin	ug/kgds	<3
telodrin	ug/kgds	<1
isodrin	ug/kgds	<3 #
tot. 5 drins	ug/kgds	<5
alfa-HCH	ug/kgds	<1
beta-HCH	ug/kgds	<1
gamma-HCH	ug/kgds	1.1
delta-HCH	ug/kgds	2.3
heptachloor	ug/kgds	<1
alfa-endosulfan	ug/kgds	<1
hexachloorbutadieen	ug/kgds	<1
beta-endosulfan	ug/kgds	<1
trans-chloordaan	ug/kgds	<1
cis-chloordaan	ug/kgds	<1
tot. chloordaan	ug/kgds	<2
cis-heptachloorepoxide	ug/kgds	<1
trans-heptachloorepoxide	ug/kgds	<1
tot. heptachloorepoxide	ug/kgds	<2
quintozeen	ug/kgds	<1
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	mg/kgds	10
fractie C12 - C22	mg/kgds	60
fractie C22 - C30	mg/kgds	60
fractie C30 - C40	mg/kgds	50
totaal olie C10-C40	mg/kgds	180

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	slib	MM8: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

B2.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan

Projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projektnummer : 20040219
Datum opdracht : 09-09-2004
Startdatum : 09-09-2004

Rapportnummer : 043738Z
Rapportagedatum : 17-09-2004

Opmerkingen

Monster X001	MM8: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10
isodrin	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

B2.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan

Projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projektnummer : 20040219
Datum opdracht : 09-09-2004
Startdatum : 09-09-2004

Rapportnummer : 043738Z
Rapportagedatum : 17-09-2004

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	slib	Conform NEN 6620
calciet	slib	Conform NEN 5757
gloeirest	slib	Conform NEN 6620
organische stof (gloeiverl	slib	Idem
min. delen <2um	slib	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	slib	Idem
min. delen <63um	slib	Idem
min. delen <210um	slib	Idem
min. delen >210um	slib	Idem
arseen	slib	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	slib	Idem
chroom	slib	Idem
koper	slib	Idem
kwik	slib	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	slib	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	slib	Idem
zink	slib	Idem
naftaleen	slib	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	slib	Idem
acenafteen	slib	Idem
fluoreen	slib	Idem
fenantreen	slib	Idem
antraceen	slib	Idem
fluoranteen	slib	Idem
pyreen	slib	Idem
benzo(a)antraceen	slib	Idem
chryseen	slib	Idem
benzo(b)fluoranteen	slib	Idem
benzo(k)fluoranteen	slib	Idem
benzo(a)pyreen	slib	Idem
dibenz(ah)antraceen	slib	Idem
benzo(ghi)peryleen	slib	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	slib	Idem
hexachloorbenzeen	slib	Eigen methode, analyse met GCMS
PCB 28	slib	Idem
PCB 52	slib	Idem
PCB 101	slib	Idem
PCB 118	slib	Idem
PCB 138	slib	Idem
PCB 153	slib	Idem
PCB 180	slib	Idem
EOX	slib	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie,analyse m.b.v. micro-coulometer
o,p-DDT	slib	Eigen methode, analyse met GCMS
p,p-DDT	slib	Idem
o,p-DDD	slib	Idem
p,p-DDD	slib	Idem
o,p-DDE	slib	Idem
p,p-DDE	slib	Idem
aldrin	slib	Idem
dieldrin	slib	Idem
endrin	slib	Idem
telodrin	slib	Idem
isodrin	slib	Idem
alfa-HCH	slib	Idem
beta-HCH	slib	Idem
gamma-HCH	slib	Idem

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

B2.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan

Projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projektnummer : 20040219
Datum opdracht : 09-09-2004
Startdatum : 09-09-2004

Rapportnummer : 043738Z
Rapportagedatum : 17-09-2004

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
delta-HCH	slib	Idem
heptachloor	slib	Idem
alfa-endosulfan	slib	Idem
hexachloorbutadieen	slib	Idem
beta-endosulfan	slib	Idem
trans-chloordaan	slib	Idem
cis-chloordaan	slib	Idem
cis-heptachloorepoxide	slib	Idem
trans-heptachloorepoxide	slib	Idem
quintozeen	slib	Idem
Minerale olie GC (C10-C40	slib	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
X01	j0279135	08-09-04	08-09-04	ALC263	(Theoretische monsternamedatum)
	j0279137	08-09-04	08-09-04	ALC263	(Theoretische monsternamedatum)
	j0279138	08-09-04	08-09-04	ALC263	(Theoretische monsternamedatum)
	j0279156	08-09-04	08-09-04	ALC263	(Theoretische monsternamedatum)
	j0279157	08-09-04	08-09-04	ALC263	(Theoretische monsternamedatum)
	j0279159	08-09-04	08-09-04	ALC263	(Theoretische monsternamedatum)
	j0279161	08-09-04	08-09-04	ALC263	(Theoretische monsternamedatum)
	j0279163	08-09-04	08-09-04	ALC263	(Theoretische monsternamedatum)
	j0279164	08-09-04	08-09-04	ALC263	(Theoretische monsternamedatum)
	j0279165	08-09-04	08-09-04	ALC263	(Theoretische monsternamedatum)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

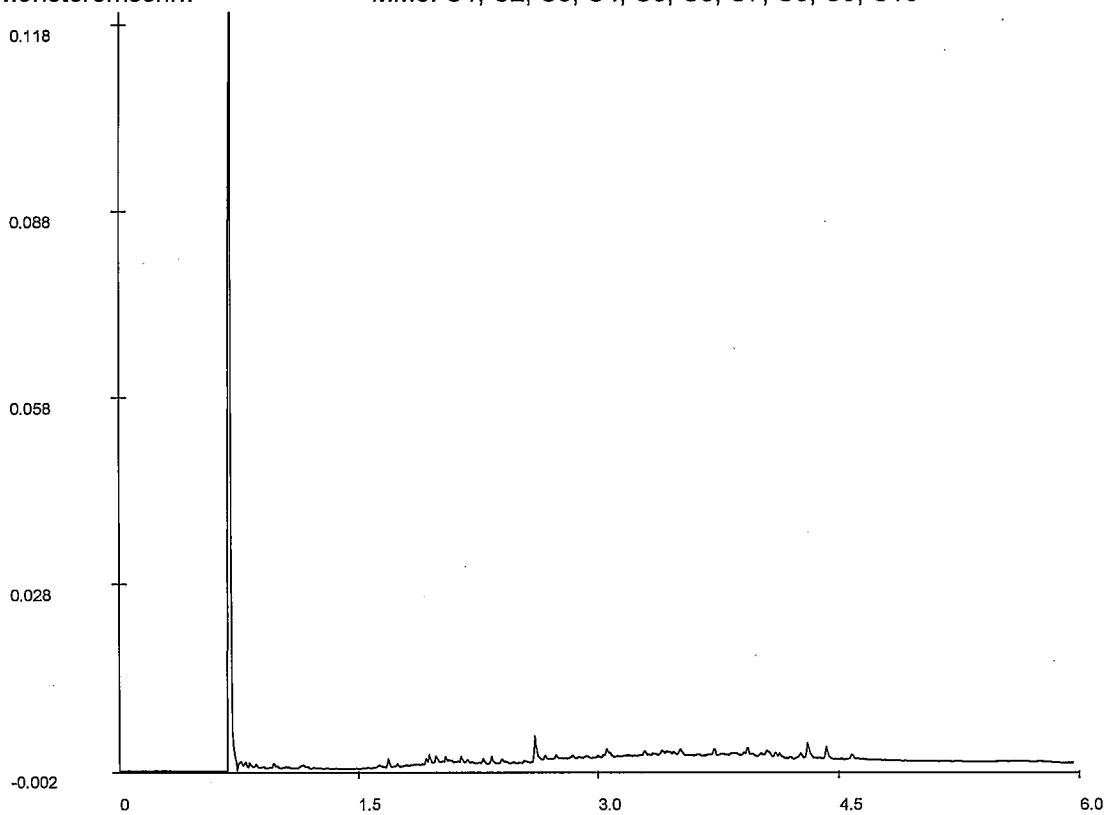
B2.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

BMA MILIEU B.V.
R. van der Zwan
Postbus 11
2675 ZG HONSELERSDIJK

Monsternummer:	043738Z X001
Datum analyse:	15/9/04
Projectnummer:	20040219
Projectnaam:	Nieuwe Vaart 11 te `s-Gravenzande
Monsteromschr.:	MM8: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen:

C10	0.8
C12	1.7
C22	3.2
C30	4.0
C40	5.0

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

B2.001

Bijlage 5

Bodemprofielen

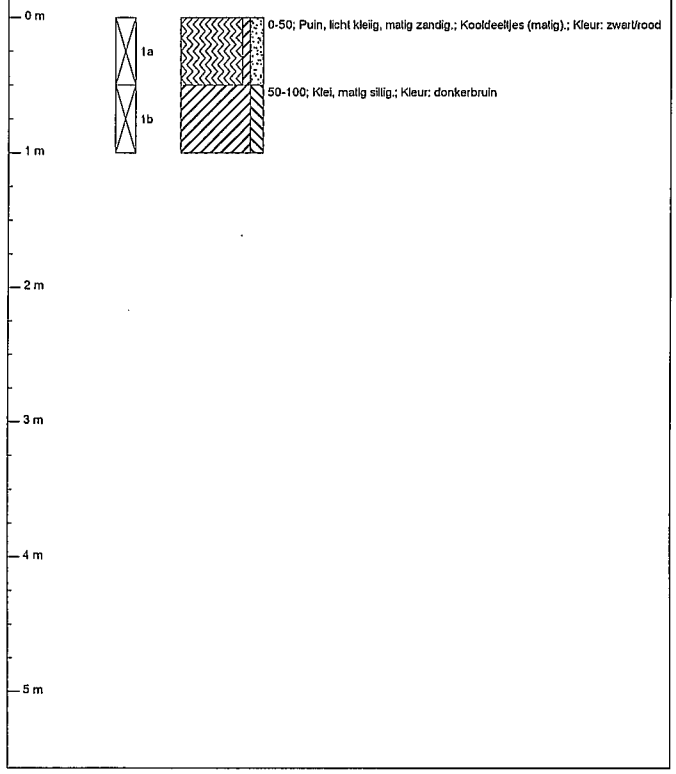
Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig	A/a	: Asfalt			Blinde buis	:
Z/z	: zand/zandig	P/p	: Puin			Klei-afdichting	:
L/s	: leem/siltig					Filter	:
K/k	: klei/kleiig						
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	:
m	: mineraal arm						
	Overig						

Ongeroerd monster	:	Geroerd monster	:

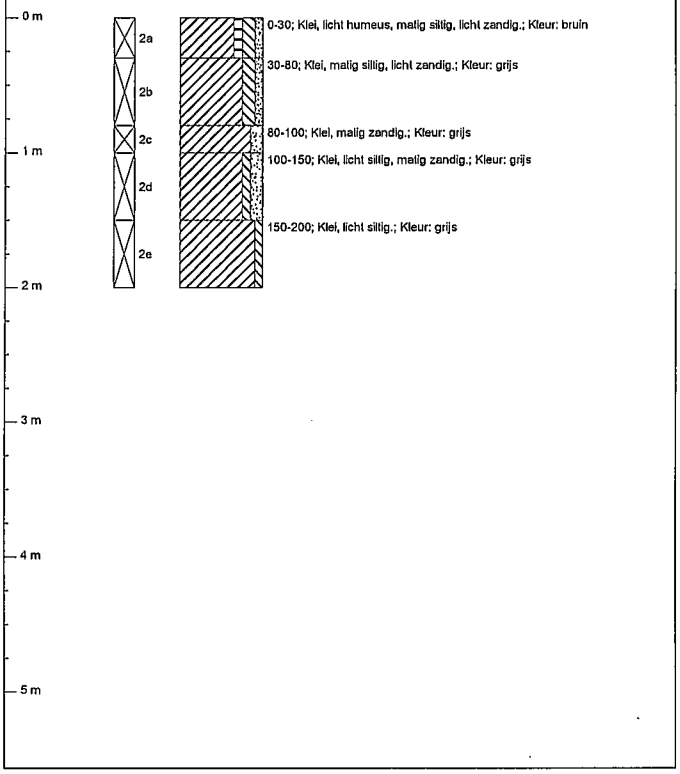
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	01	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



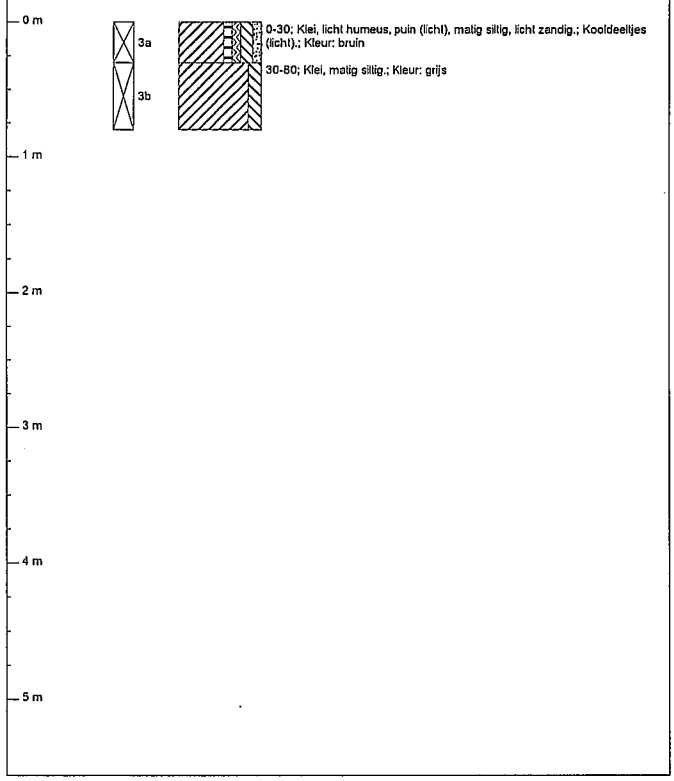
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	02	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



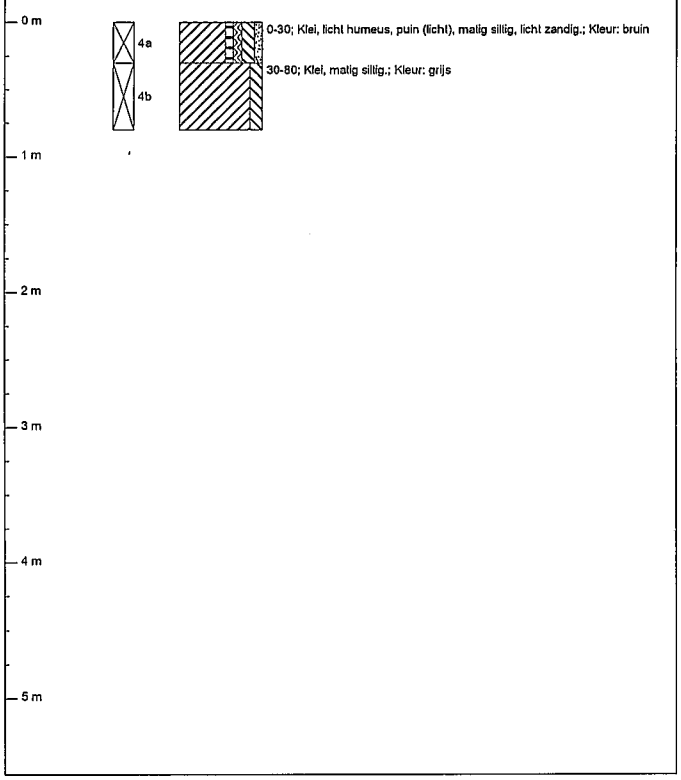
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	03	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



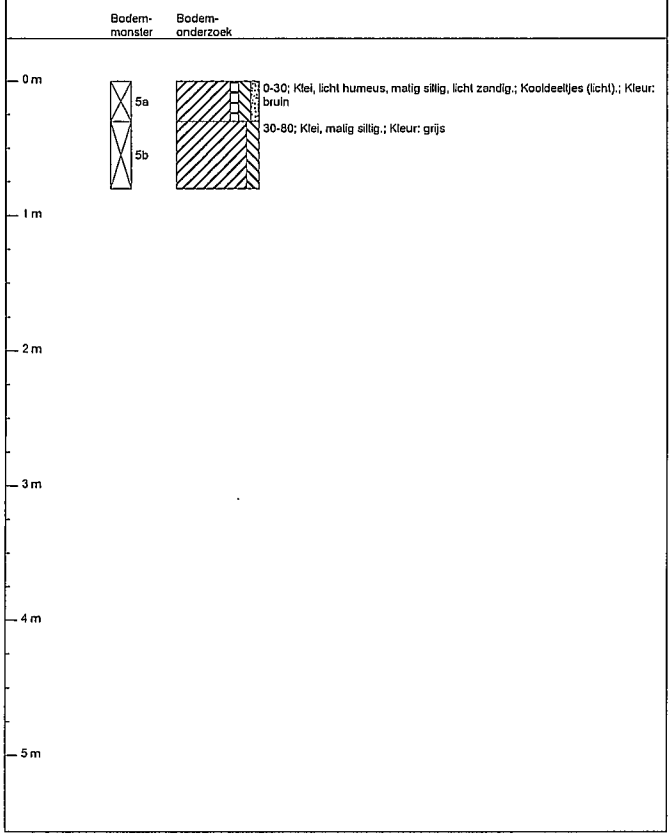
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	04	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



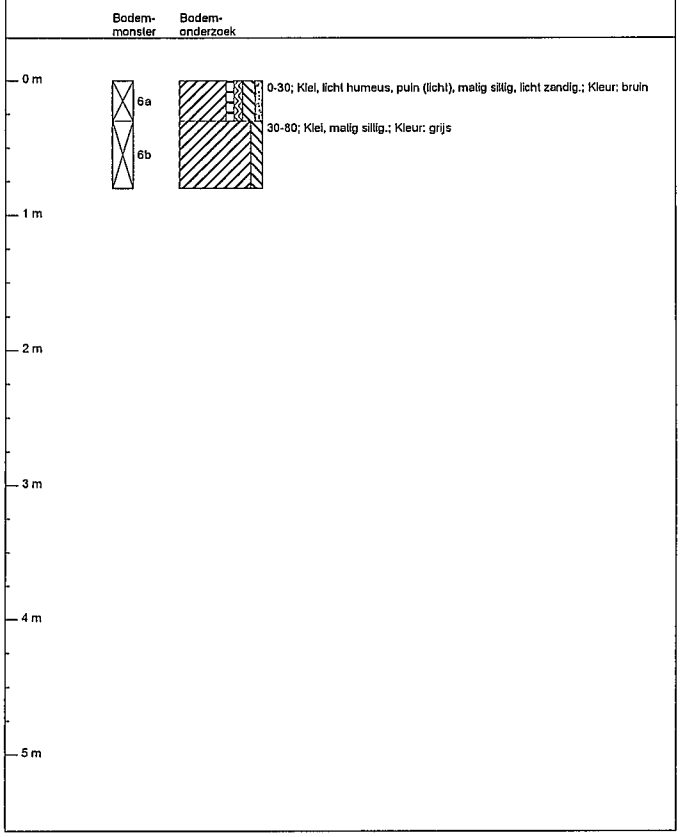
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	05	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



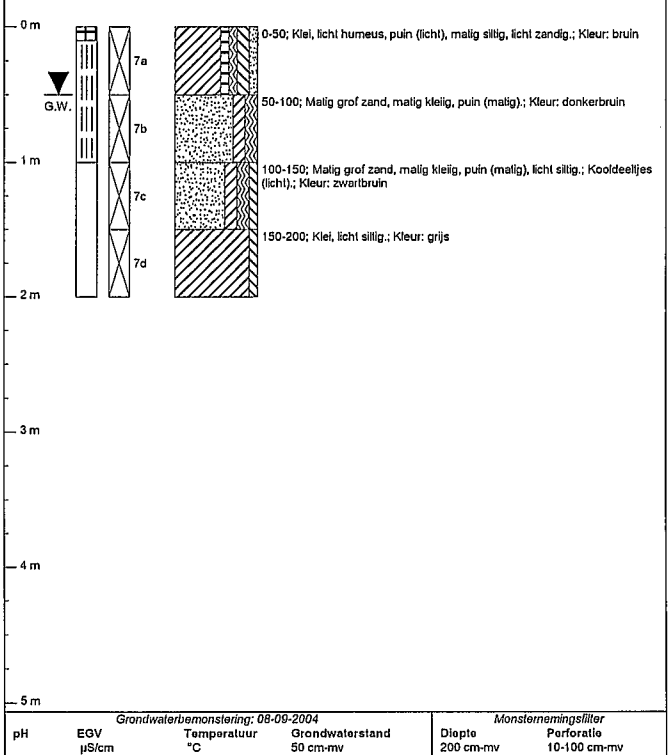
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	06	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	07	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Grondwaterbemonstering; 08-09-2004

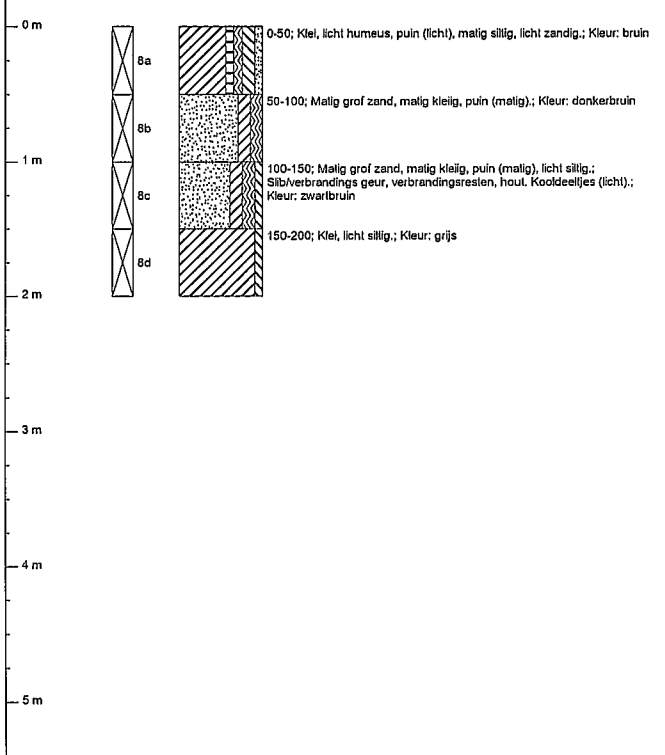
pH	EGV	Temperatuur	Grondwaterstand
	µS/cm	°C	50 cm-mv

Monsternemingsfilter

Diepte	Perforatie
200 cm-mv	10-100 cm-mv

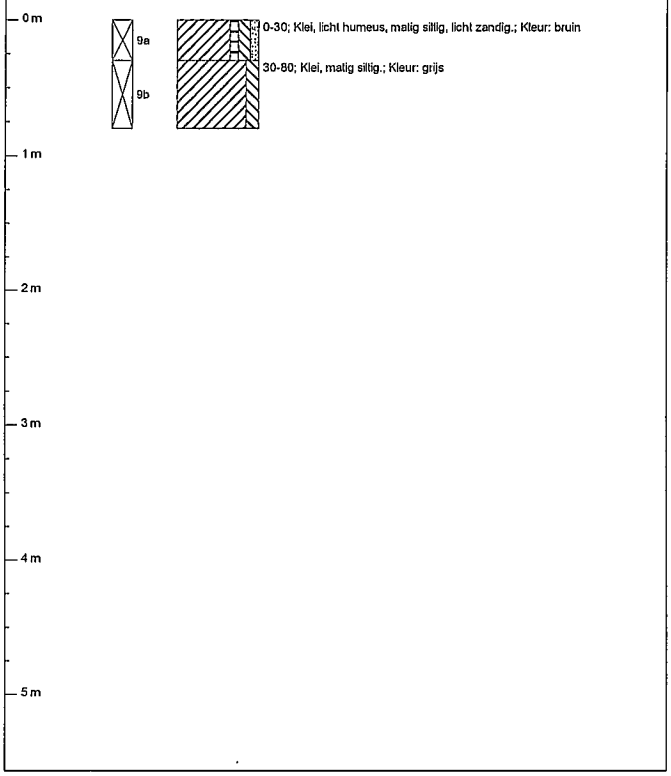
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	08	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



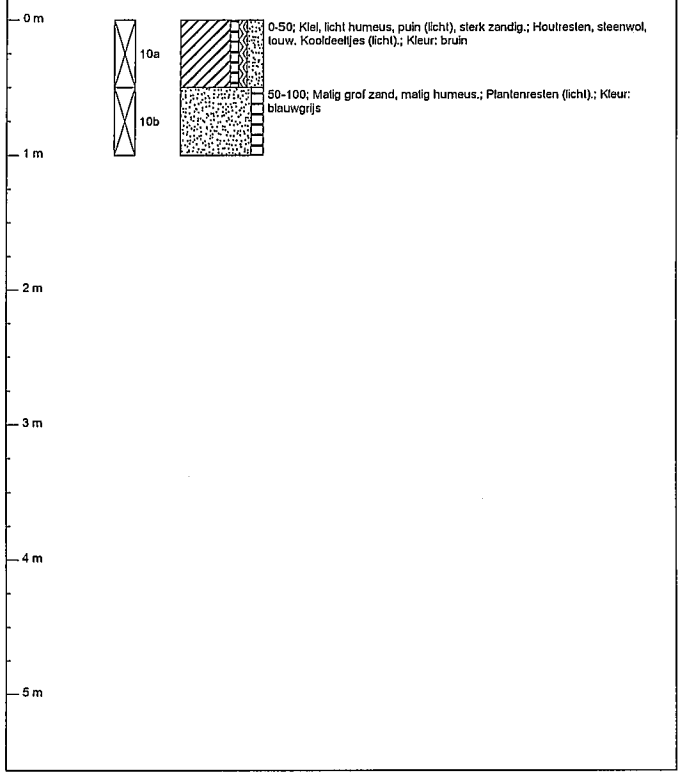
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	09	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



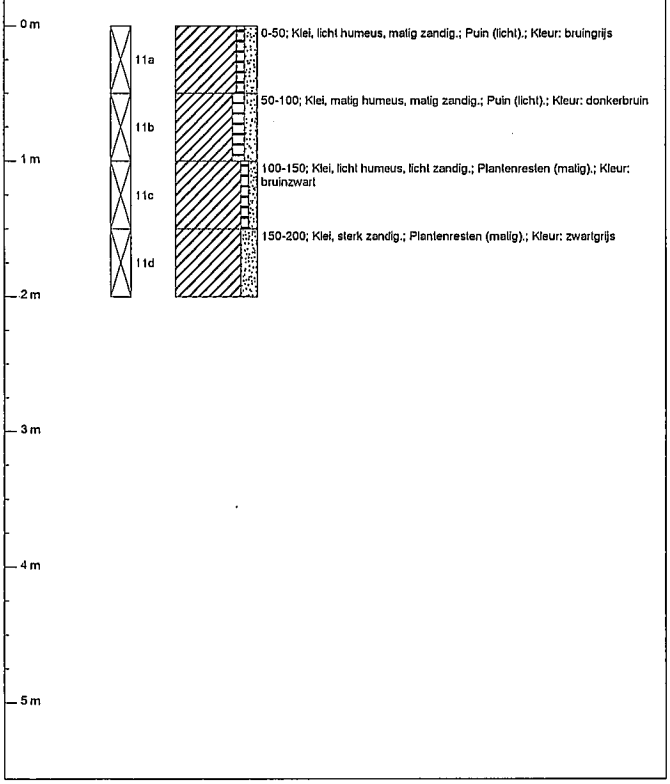
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	10	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



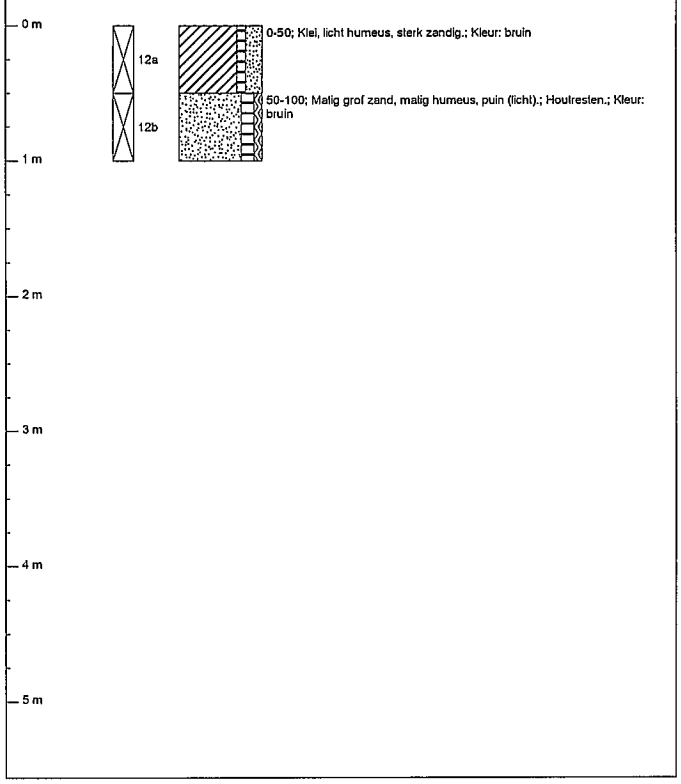
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	11	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



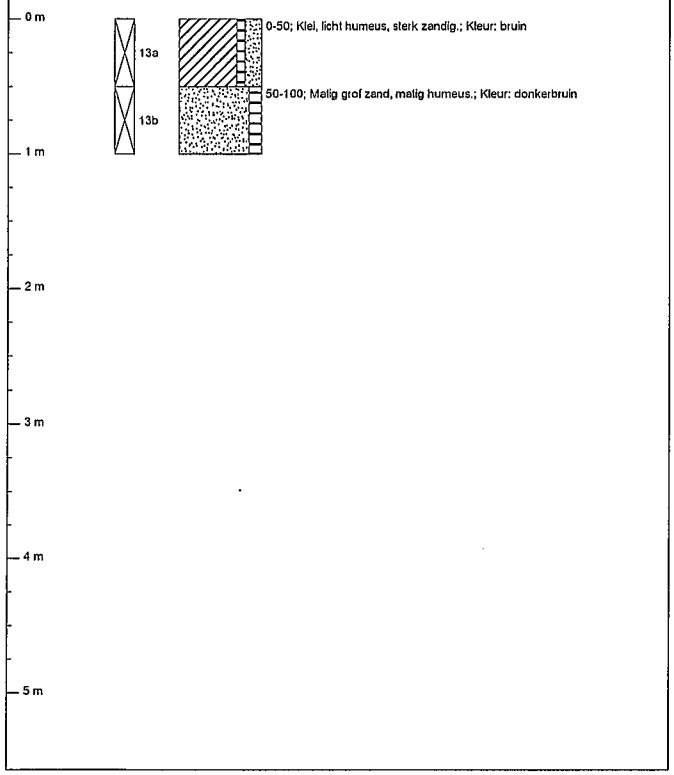
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	12	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



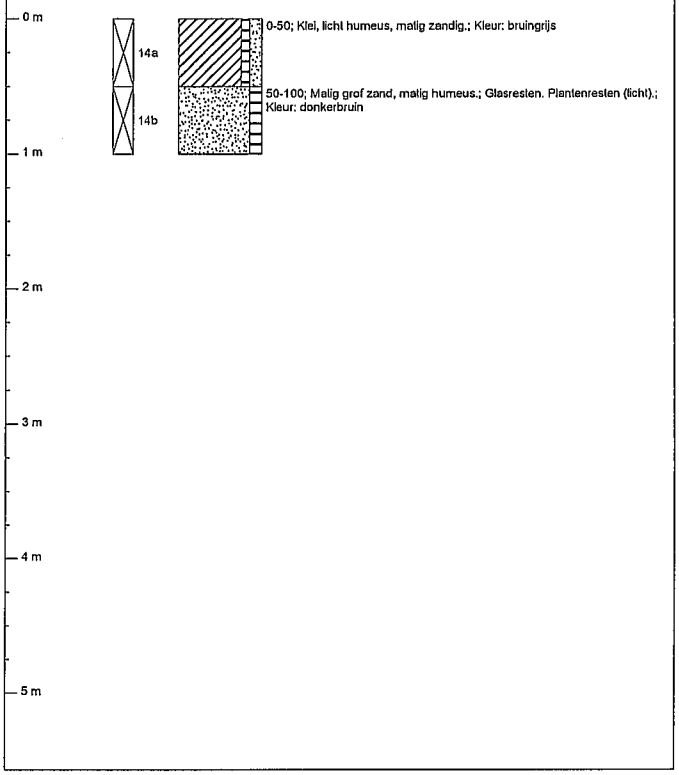
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	13	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



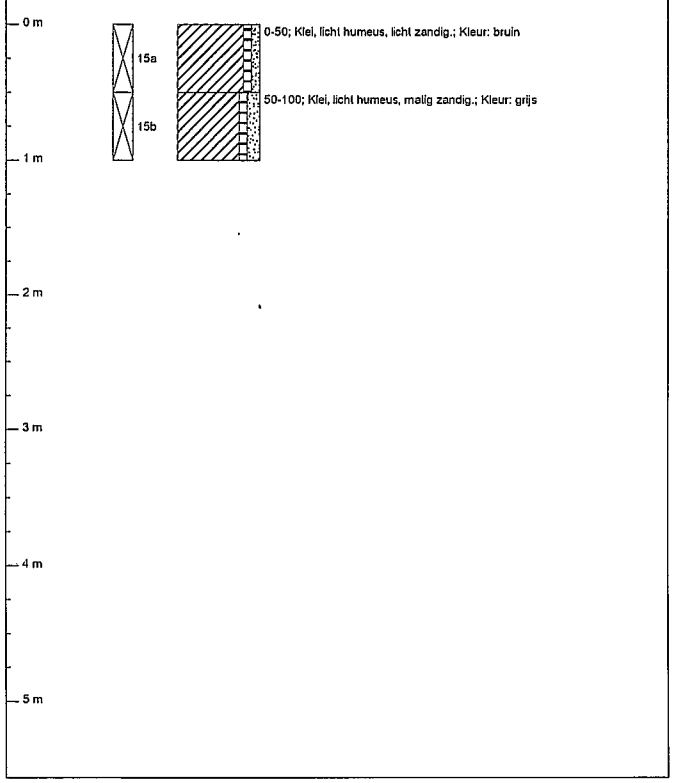
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	14	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



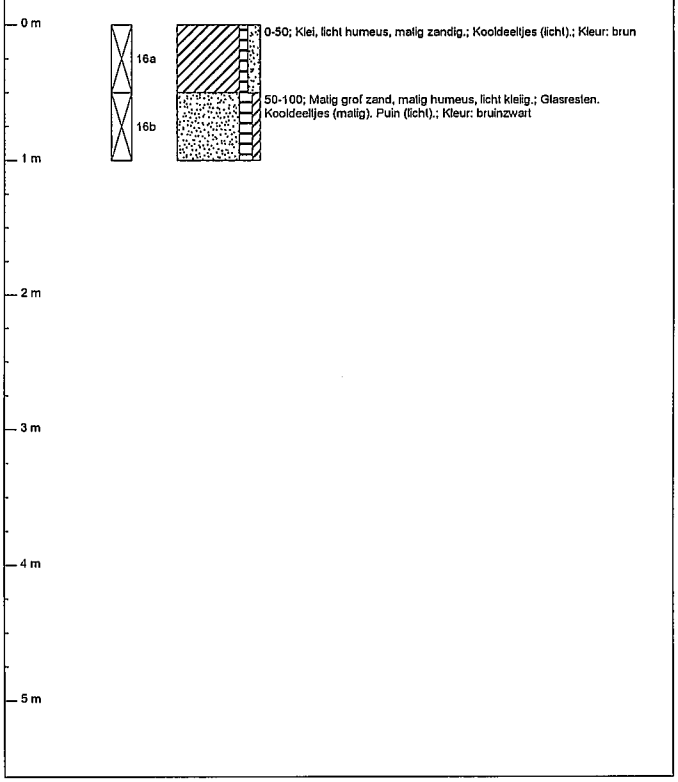
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	15	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



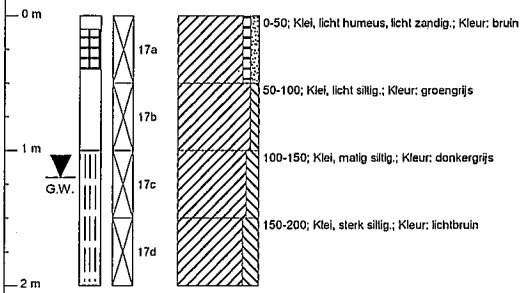
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	16	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	17	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Grondwaterbemonstering: 30-8-04

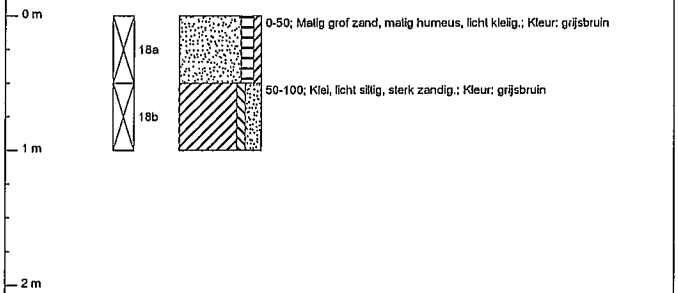
pH	EGV µS/cm	Temperatuur °C	Grondwaterstand 120 cm-mv

Monsternemingsfilter

Diepte	Perforatie
200 cm-mv	100-200 cm-mv

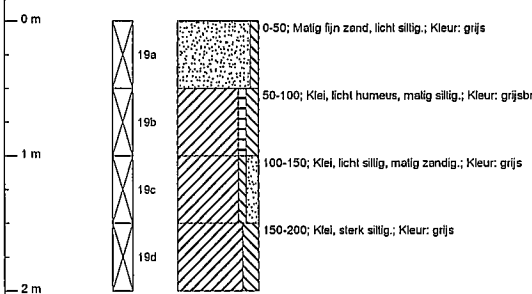
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	18	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



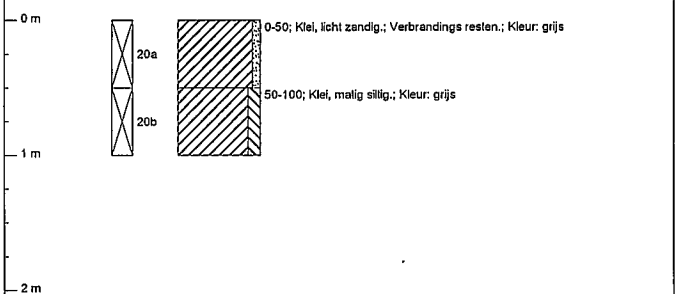
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	19	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



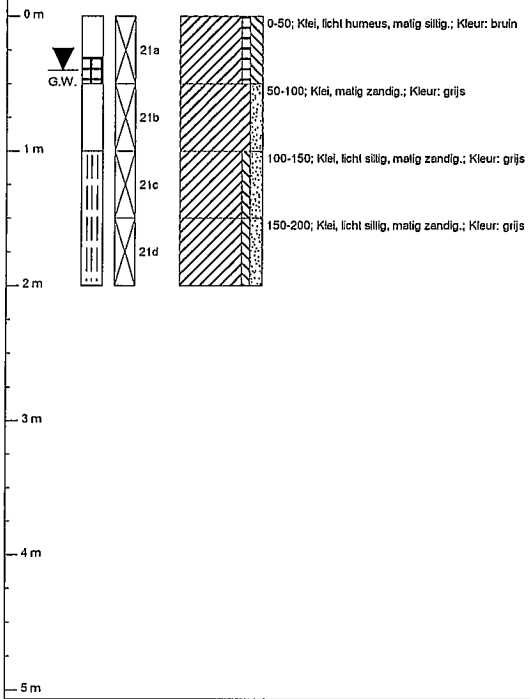
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	20	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	21	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Grondwaterbemonstering: 30-8-04

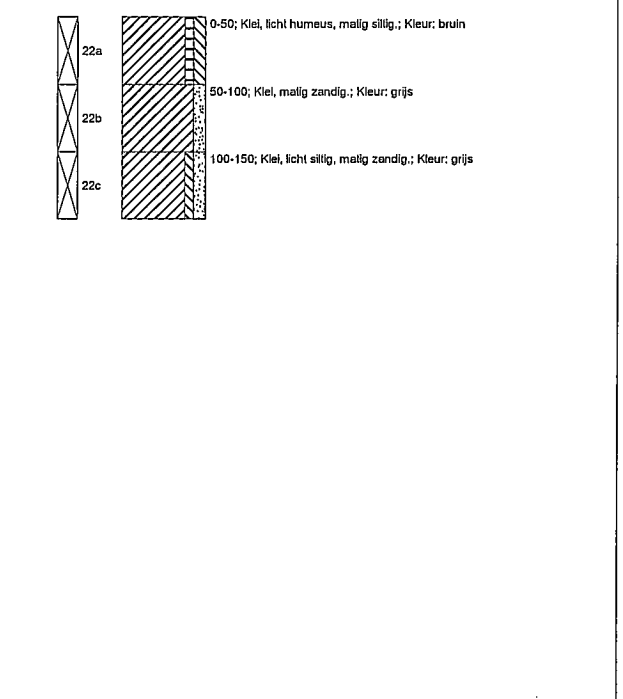
pH	EGV µS/cm	Temperatuur °C	Grondwaterstand 40 cm-mv

Monsterneemingsfilter

Diepte	Perforatie
200 cm-mv	100-200 cm-mv

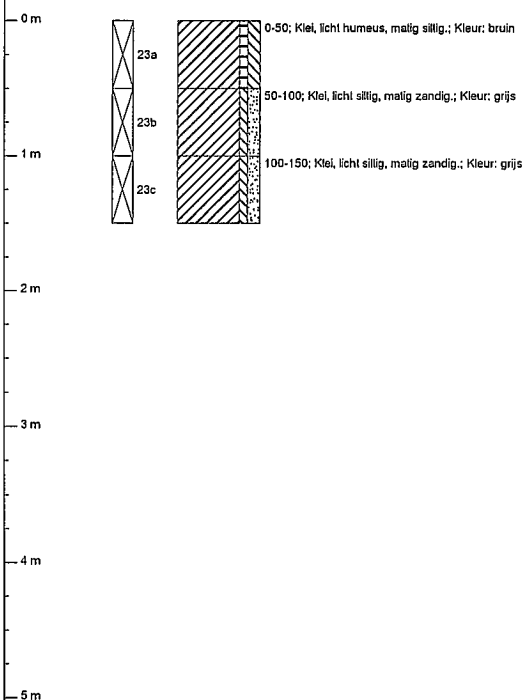
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	22	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



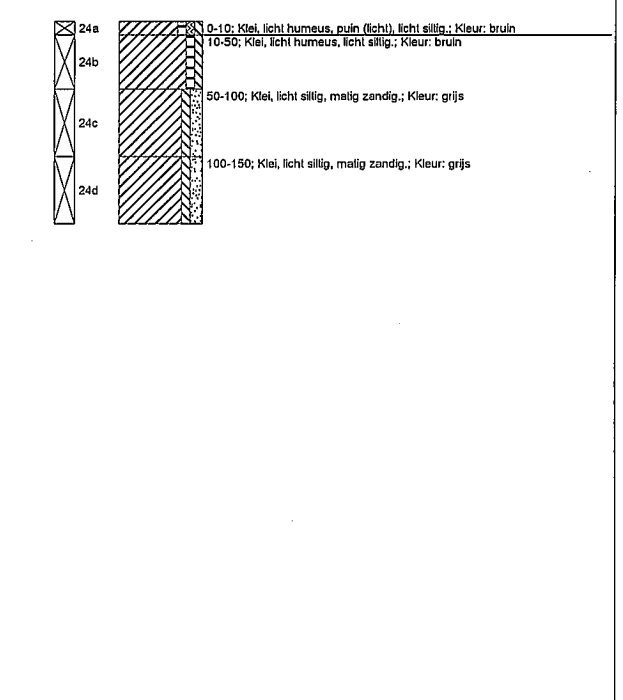
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	23	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



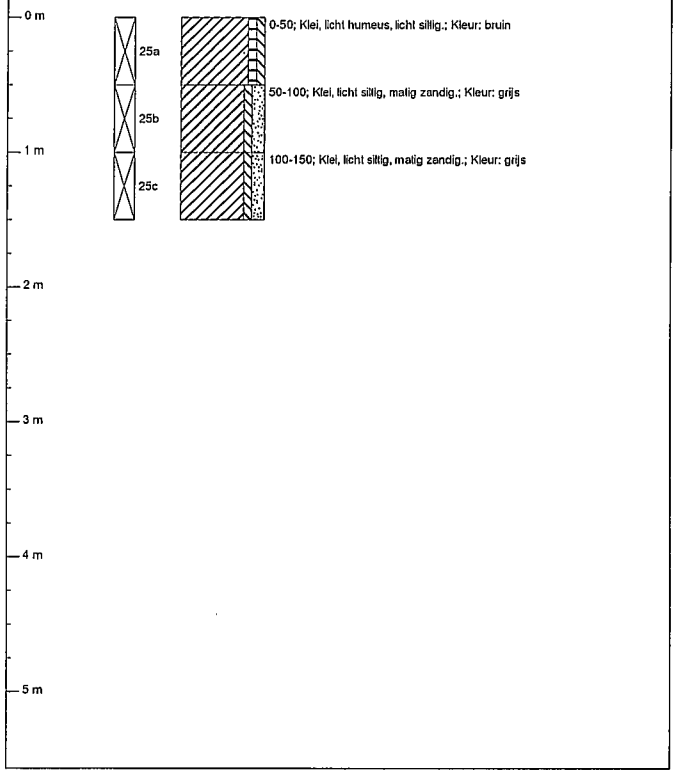
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	24	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



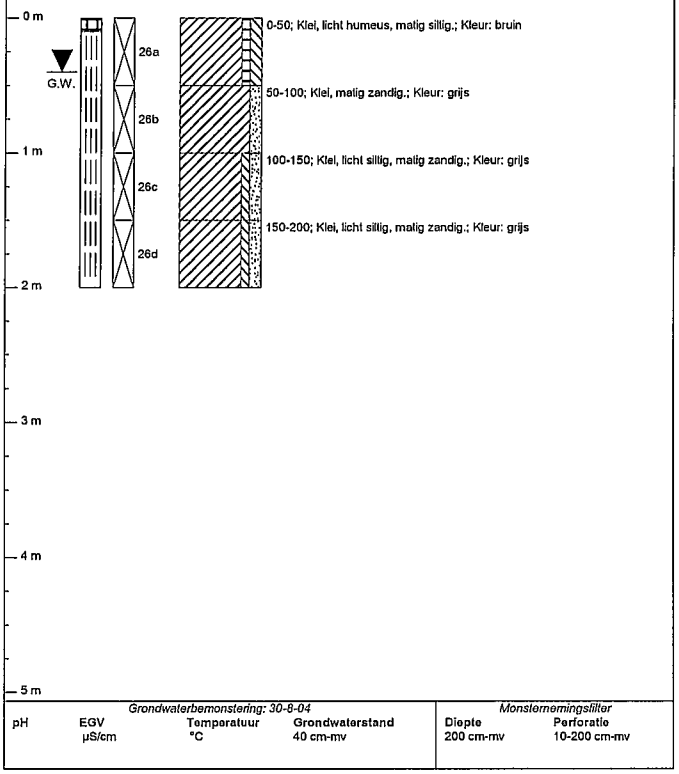
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	25	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	26	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Grondwaterbemonstering: 30-8-04

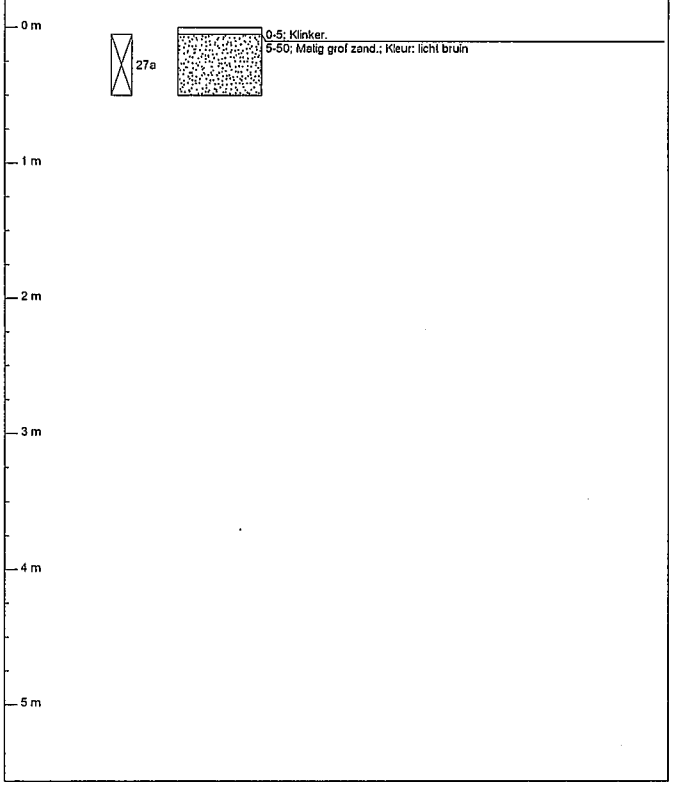
pH	EGV µS/cm	Temperatuur °C	Grondwaterstand 40 cm-mv

Monstermeringsfilter

Diepte	Perforatie
200 cm-mv	10-200 cm-mv

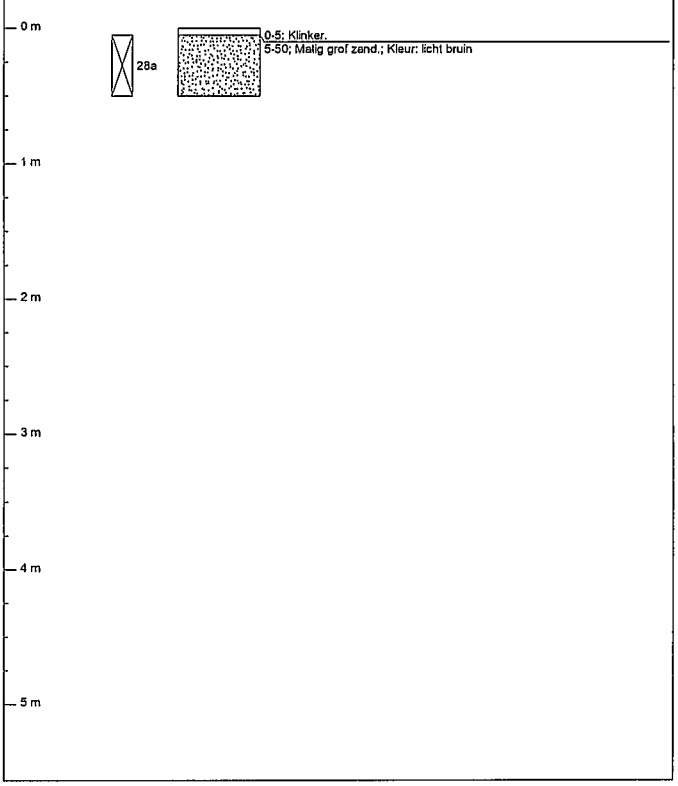
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	27	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



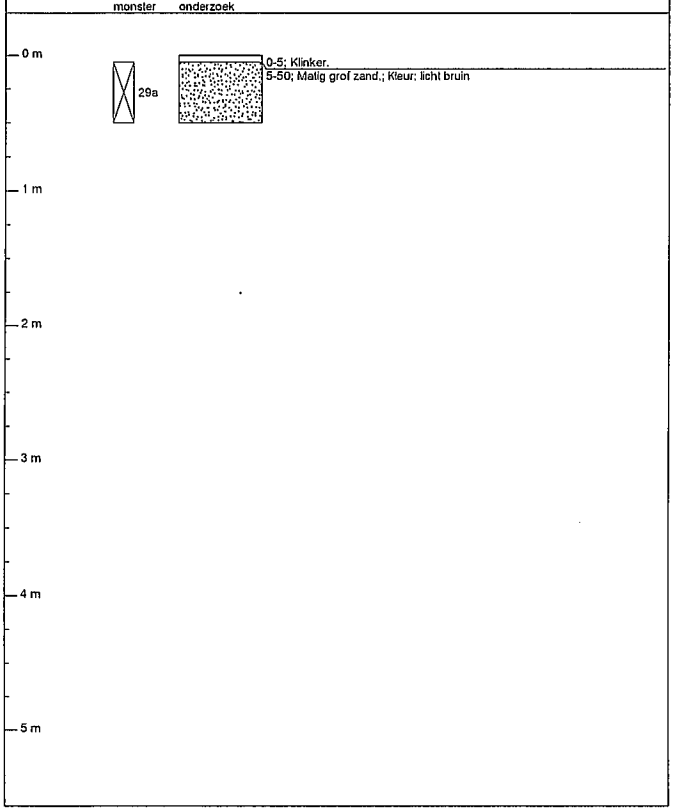
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	28	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



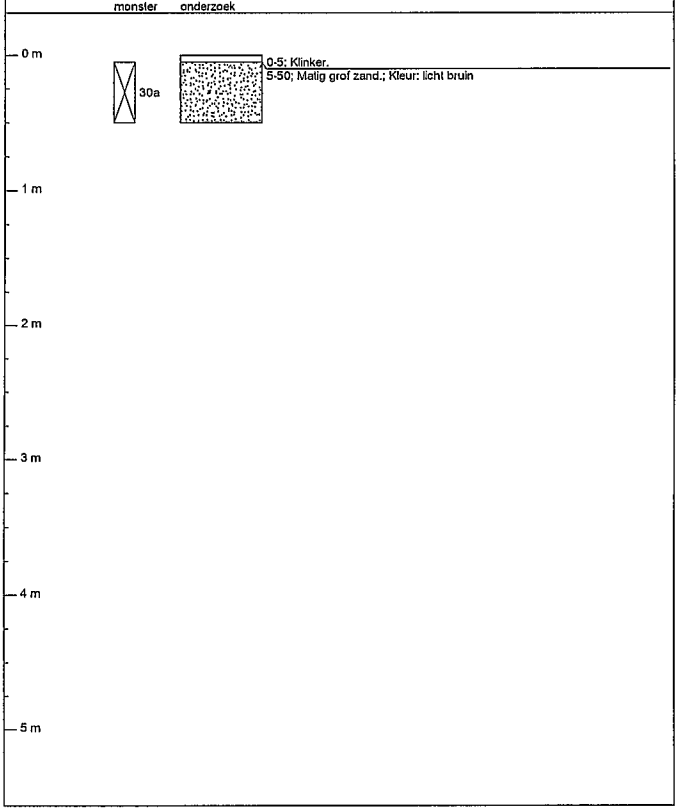
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	29	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
20040219	Nieuwevaart 11 te 's-Gravenzande	30	Onderzoekslocatie	30-8-04
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
D. Zoutenbier	BMA Milieu B.V.	Edelmanboor		50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Bijlage 6

Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters

Toetsingscriteria

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 er sprake van een lichte verontreiniging.

1/2 som streef- en interventiewaarden:
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. De 1/2 som streef- en interventiewaarden worden ook wel tussenwaarden genoemd. Bij overschrijding van de 1/2 som streef- en interventiewaarden is er sprake van een matige verontreiniging. De 1/2 som 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 m^3 grond of 100 m^3 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 lokatie 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 milieuhygienische 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 humaantoxicologische [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 gehaltes 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, Tolueen, 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).

Extraheerbare Organische Halogenen; E.O.X. omvatten milieuvreemde stoffen zoals chloorhoudende gewasbeschermingsmiddelen (OCB's), PCB's, houtconserveringsmiddelen en dergelijke.

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.

Fenolindex; is een somparameter van waterdamp vluchtige fenolen. In humusrijke grond kunnen deze fenolen van nature voorkomen.

BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Opdrachtgever	:	Reinders Makelaardij T.a.v. dhr. M. Reinders Westhavenkade 66 3131 AG VLAARDINGEN
Namens	:	Ontwikkelingsmaatschappij "Het Nieuwe Westland" C.V.
Rapportnummer	:	AO.20040219
Datum	:	13 februari 2007

Afperkend bodemonderzoek
Nieuwe Vaart 11
's-Gravenzande
Gemeente Westland

BMA Milieu bv • Zuidweg 75 • 2671 MP Naaldwijk
Tel. (0174) 63 07 43 • Fax (0174) 64 14 35 • E-mail: info@bma-milieu.nl • www.bma-milieu.nl
Rabobank: 34.29.79.736 • BTW nr. 805523923B01 • K.v.K.Haaglanden 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 Opbouw van het rapport 1

2. Beschikbare gegevens en onderzoeksopzet **2**
2.1 Situering van het terrein 2
2.2 Beschikbare gegevens 2
2.3 Onderzoeksopzet 2

3. Veldwerkzaamheden **3**
3.1 Uitgevoerde werkzaamheden 3
3.2 Samenstelling van de bodem 3
3.3 Zintuiglijke waarnemingen 3

4. Laboratoriumonderzoek **4**
4.1 Uitgevoerde analyses 4
4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater 4
4.3 Interpretatie van de analyseresultaten grond 4
4.4 Bespreking resultaten 5

5. Evaluatie **6**
5.1 Algemeen 6
5.2 Conclusies en aanbevelingen 6

Tabellen

Tabel 1 Zintuiglijke waarnemingen 3
Tabel 2 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses 4
Tabel 3 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater 4

Bijlagen

bijlage 1 Regionale situatie
bijlage 2 Locatie en boringen
bijlage 3 Toetsing analyseresultaten
bijlage 4 Analysecertificaten
bijlage 5 Bodemprofielen
bijlage 6 Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters

1. Inleiding en doel van het onderzoek

1.1 Algemeen

Reinders Makelaardij verzocht, namens Ontwikkelingsmaatschappij "Het Nieuwe Westland" C.V., aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een afperkend bodemonderzoek te verrichten op een locatie gelegen aan de Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande in de Gemeente Westland. Een regionaal overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van het afperkend bodemonderzoek is de tijdens sloopwerkzaamheden aangetroffen (stook)olieverontreiniging.

Doel van het afperkend bodemonderzoek is het vaststellen van de mate en omvang van de aangetroffen olieverontreiniging.

Op basis van de mate en omvang van de bodemverontreiniging wordt getoetst of er op de onderzoekslocatie mogelijk sprake is van een, volgens de Wet bodembescherming (Wbb), "ernstig" geval van bodemverontreiniging. Er is sprake van een "ernstig" geval van bodemverontreiniging indien meer dan 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater verontreinigd is boven de interventiewaarde.

Het afperkend onderzoek is opgezet conform het protocol *"Nader Onderzoek Deel 1"*.

1.3 Opbouw van het rapport

De beschikbare gegevens 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. Beschikbare gegevens en onderzoeksopzet

2.1 Situering van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande in de Gemeente Westland. De locatie staat kadastraal bekend als Gemeente 's-Gravenzande, sectie K, nummer 5279. De regionale ligging van het terrein is weergegeven in bijlage 1.

2.2 Beschikbare gegevens

Van de locatie zijn de volgende onderzoeksrapportages bekend:

- nulsituatie onderzoek, kenmerk: 309885, d.d. 23 november 1998, uitgevoerd door CBB;
- deelsaneringsplan, kenmerk: SAN.20030183, d.d. 11 maart 2004, uitgevoerd door BMA Milieu B.V.;
- verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 20040219, d.d. 22 september 2004, uitgevoerd door BMA Milieu B.V..

Voor inhoudelijke informatie wordt verwezen naar bovengenoemde rapportages.

2.3 Onderzoeksopzet

Om de minerale olie verontreiniging af te perken worden enkele boringen uitgevoerd. Alle boringen worden tot minimaal 0,5 meter in het grondwater of tot minimaal 0,5 meter onder de onderzijde van de olieverontreiniging doorgezet, waarbij de minerale olieverontreiniging horizontaal en verticaal wordt afgeperkt. Om de zintuiglijke waarnemingen te verifiëren worden er grondmonsters geanalyseerd op minerale olie. Om de kwaliteit van het grondwater te bepalen wordt inde kern van de verontreiniging een peilbuis geplaatst.

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 17 november 2006. Ter plaatse zijn 10 boringen uitgevoerd tot 1,5 à 2,0 meter -maaiveld met de nummers 101 t/m 110. Boring 109 is vervolgens afgewerkt als peilbuis. Voor nadere gegevens over de plaats van de boringen wordt verwezen naar bijlage 2.

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 aangetroffen.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

De waargenomen afwijkingen aan het bodemmateriaal staan vermeld in tabel 1. Bij de niet in de tabel vermelde boringen zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Tabel 1 Zintuiglijke waarnemingen

boring	traject (m-mv)	waarneming	boring	traject (m-mv)	waarneming
103	0,5 - 0,8	matige olie-/waterreactie en lichte oliegeur	104	0,5 - 1,0	matig koolas- en puinhoudend
105	0,0 - 0,5 0,9 - 1,4	matig koolas- en puinhoudend matig koolas- en puinhoudend	106	0,5 - 0,8 0,8 - 1,0	sterk koolashoudend sterk koolas-, puinhoudend
107	0,0 - 0,5	lichte olie-/waterreactie	109	0,0 - 0,5 0,5 - 1,0	matige olie-/waterreactie en lichte oliegeur lichte olie-/waterreactie
110	0,0 - 0,5	lichte olie-/waterreactie			

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Uitgevoerde analyses

Ten behoeve van de analyses zijn de monsters bij het laboratorium van Alcontrol B.V. te Hoogvliet aangeleverd. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO-17025:2000 onder nr. 028. Het mengen van de monsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium. De samenstelling van de (meng)monsters en de uitgevoerde analyses staan vermeld in tabel 2.

Tabel 2 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses

(meng)monsters	deelmonsters	analyse
grond		
109A(0-50)	-	NEN-pakket grond, lutum, org. stof
109C(100-150)	-	minerale olie
MM1	101B(50-100), 102B(50-100), 105B(50-90), 108(50-100)	minerale olie

NEN-pakket grond : arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK, EOX en minerale olie

4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire 'Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering' van het Ministerie van VROM; staatscourant 39, 24 februari 2000. Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd : concentratie lager dan de streefwaarde [S]
- licht verontreinigd : concentratie hoger of gelijk aan de streefwaarde [S] maar lager dan de 1/2 som streef- en interventiewaarde [T].
- matig verontreinigd : concentratie hoger of gelijk aan de 1/2 som streef- en interventiewaarde [T] maar lager dan de interventiewaarde [I].
- sterk verontreinigd : concentratie hoger of gelijk aan de interventiewaarde [I].

4.3 Interpretatie van de analyseresultaten grond

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 3.

Tabel 3 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

(meng)monsters	licht verontreinigd ≥S	matig verontreinigd ≥T	sterk verontreinigd ≥I
grond			
109A(0-50)	-	minerale olie(1.500)	-
109C(100-150)	minerale olie(50)	-	-
MM1	-	-	-

- : analytisch geen verontreiniging aangetoond
opmerking: concentraties in de grond zijn weergegeven in mg/kg ds.
MM1: 101B(50-100), 102B(50-100), 105B(50-90), 108(50-100)

4.4 Bespreking resultaten

Zintuiglijk wordt in de boven- en ondergrond een olieverontreiniging aangetroffen. De kern van de verontreiniging is analytisch matig verontreinigd met minerale olie (1.500 mg/kgds).

verticale afperking
Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 109C(100-150), van de ondergrond, is licht verontreinigd met minerale olie.

horizontale afperking
Mengmonster MM1, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde deelmonsters 101B(50-100), 102B(50-100), 105B(50-90) en 106B(50-100), is niet verontreinigd met minerale olie.

kwaliteit grondwater
Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie en aromaten.

De oppervlakte waarover de olieverontreiniging in de bovengrond wordt aangetoond bedraagt circa 200 m^2. Uitgaand van een laagdikte van circa 0,3 meter, bedraagt de omvang van de olieverontreiniging circa 60 m^3.

De oppervlakte waarover de olieverontreiniging in de ondergrond wordt aangetoond bedraagt circa 140 m^2. Uitgaand van een laagdikte van circa 0,7 meter, bedraagt de omvang van de olieverontreiniging circa 100 m^3.

De totale hoeveelheid minerale olieverontreinigde grond wordt geschat op 160 m^3. Er wordt geen overschrijding van de interventiewaarde aangetoond.

5. Evaluatie

5.1 Algemeen

Reinders Makelaardij verzocht, namens Ontwikkelingsmaatschappij "Het Nieuwe Westland" C.V., aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een afperkend bodemonderzoek te verrichten op een locatie gelegen aan de Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande in de Gemeente Westland. De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

De oppervlakte waarover de olieverontreiniging in de bovengrond wordt aangetoond bedraagt circa 200 m^2. Uitgaand van een laagdikte van circa 0,3 meter, bedraagt de omvang van de olieverontreiniging circa 60 m^3. De oppervlakte waarover de olieverontreiniging in de ondergrond wordt aangetoond bedraagt circa 140 m^2. Uitgaand van een laagdikte van circa 0,7 meter, bedraagt de omvang van de olieverontreiniging circa 100 m^3. De hoeveelheid minerale olieverontreinigde grond wordt geschat op 160 m^3. Er wordt geen overschrijding van interventiewaarde aangetoond. Voor onderhavig geval is er, in het kader van de Wet Bodembescherming, geen sprake van een 'ernstig' geval van bodemverontreiniging. In het kader van het gemeentelijk Bodembeleid dient de minerale olieverontreiniging, in verband met de verspreiding van de mobiele verontreiniging en de voorgenomen herinrichting van de locatie, te worden gesaneerd. De streefwaardecontour boven- en ondergrond is weergegeven in de situatieschets opgenomen in bijlage 2.

Aanbevolen wordt onderhavige rapportage en een 'Plan van aanpak' in te dienen bij bevoegd gezag, gemeente Westland. Indien het 'Plan van aanpak' is goedgekeurd kan worden aangevangen met de bodemsanering.

Aanbevolen wordt om met de betrokken partijen af te stemmen in hoeverre de minerale olieverontreiniging een knelpunt vormt voor de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat het 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. Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft geen betrekking op onderzoek naar asbest.

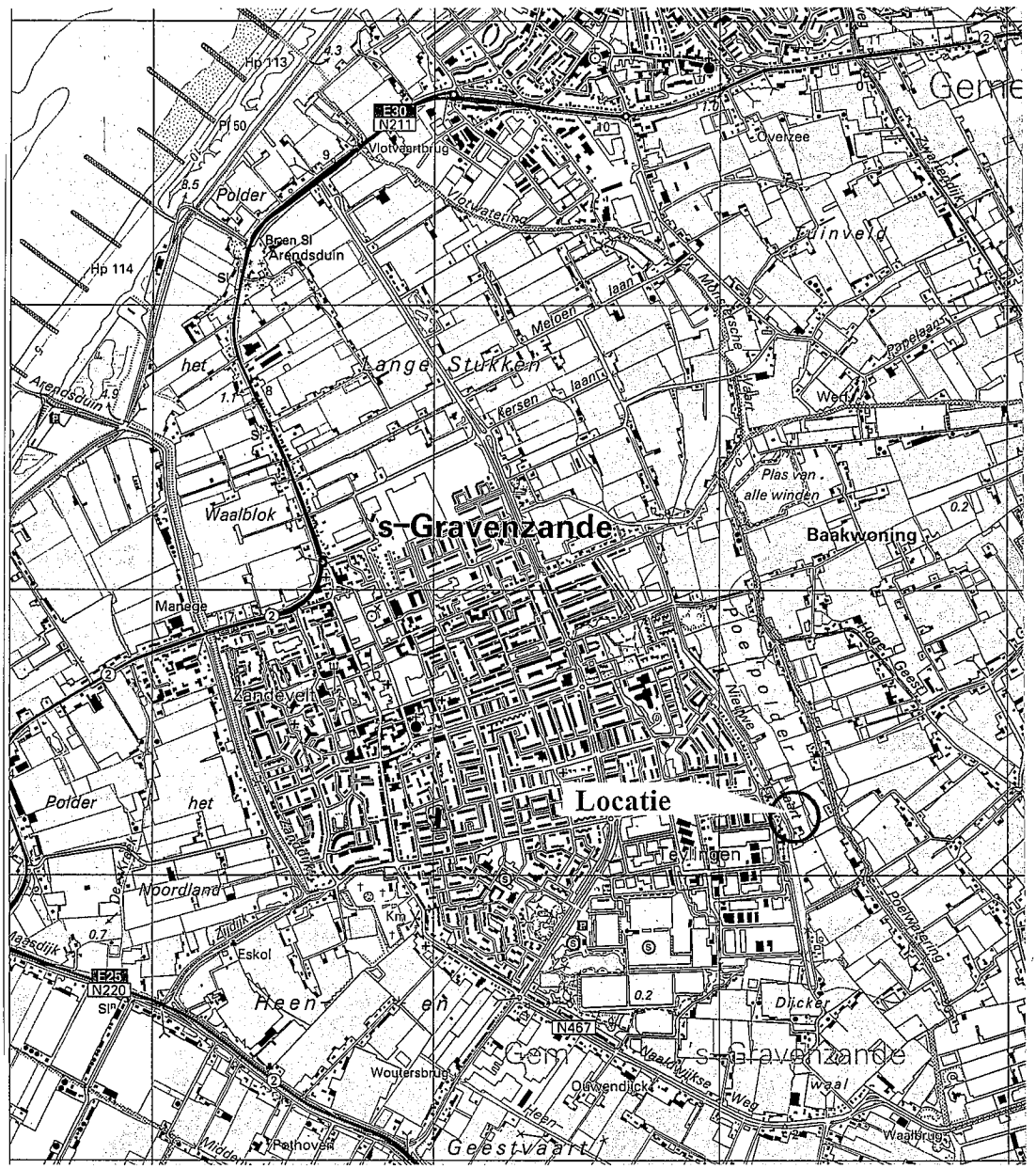
Hoogachtend,
BMA Milieu B.V.

ing. A. Snijders

Behandeld door: M. van der Knaap

Bijlage 1

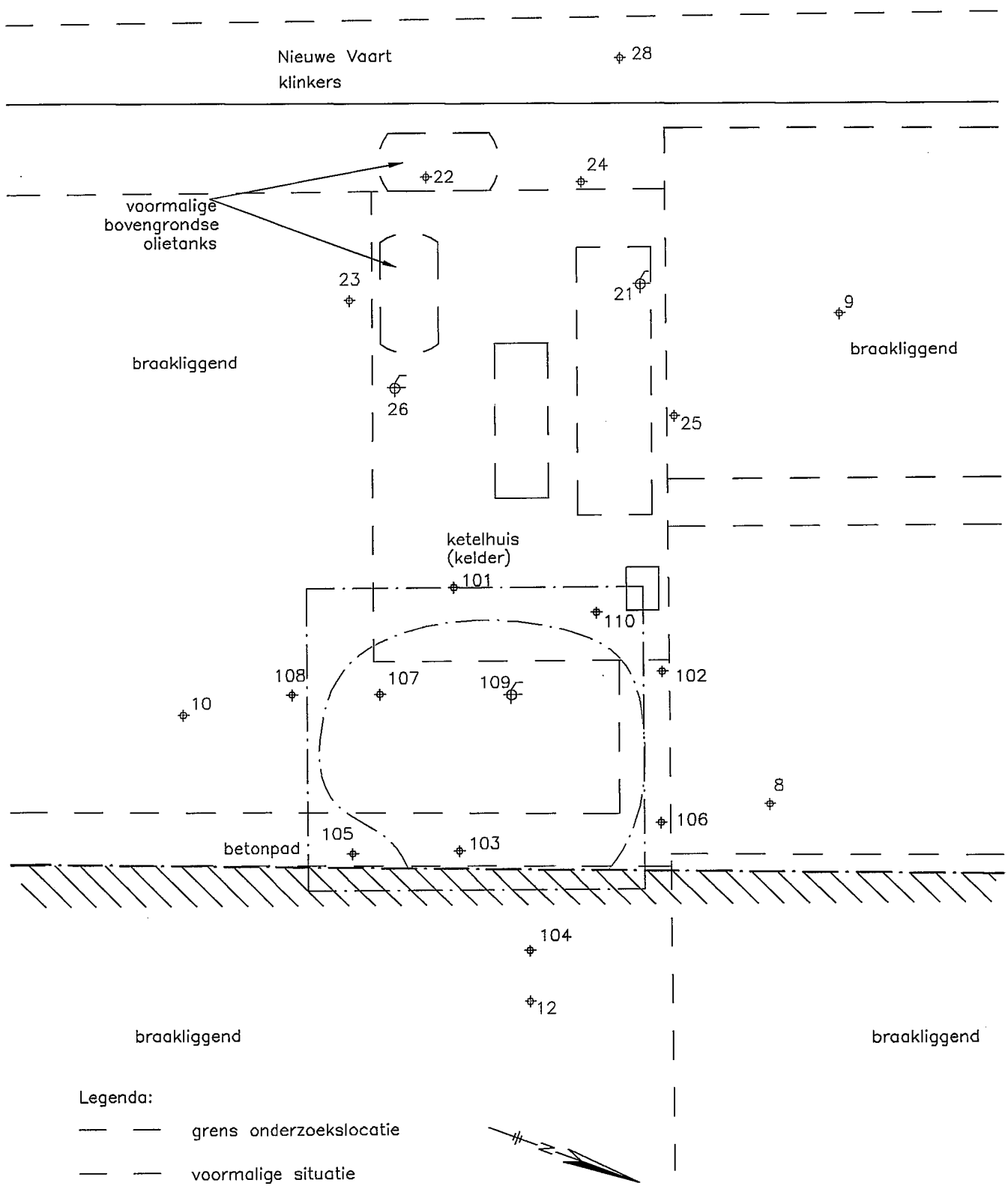
Regionale situatie



BMA Milieu B.V.	Projectnummer : 20040219	Regionale situatie
	Opdrachtgever : Reinders Makelaardij Project : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande Schaal : 1:25.000	

Bijlage 2

Locatie en boringen



Legenda:

- grens onderzoekslocatie
- voormalige situatie
- indicatieve streefwaardecontour minerale olie in de bovengrond
- indicatieve streefwaardecontour minerale olie in de ondergrond
- globale contour stort
- boring/ peilbuis verkennend bodemonderzoek, 22-09-2004, uitgevoerd door BMA Milieu B.V.
- peilbuis
- boring

0m. 12,5m.

BMA Milieu

Opdr.gever: Reinders Makelaardij			
Onderzoekslocatie: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande			
Datum: 13-02-2007	Schaal: 1:250	Projectnummer: 20040219	Tek. nr.: 1

Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten

Projectnaam : **Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande**
Projectnummer : **20040219**

Tabel: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden).
Gehalten in mg/kgds, tenzij anders vermeld.

Monster	109A(0-50)		109C(100-150)		MM1:	S	T	I
droge stof (gew.-%)	73,0		57,1		71,0			
organische stof (%vdDS)	3,5		-		-			
min. delen <2um (%vdDS)	11		-		-			
metalen								
arseen	9,3		-		-	21	30	39
cadmium	0,4		-		-	0,56	4,5	8,4
chroom	22		-		-	72	173	274
koper	13		-		-	24	74	125
kwik	0,49	*	-		-	0,24	4,1	8,1
lood	39		-		-	65	233	402
nikkel	31	*	-		-	21	74	126
zink	160	*	-		-	88	271	454
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)								
naftaleen	<0,02		-		-			
antraceen	0,03		-		-			
fenantreen	0,10		-		-			
fluoranteen	0,20		-		-			
benzo(a)antraceen	0,08		-		-			
chryseen	0,16		-		-			
benzo(a)pyreen	0,09		-		-			
benzo(ghi)peryleen	0,10		-		-			
benzo(k)fluoranteen	0,07		-		-			
indeno(123-cd)pyreen	0,08		-		-			
acenaftyleen	0,04		-		-			
acenafteen	0,02		-		-			
fluoreen	0,07		-		-			
pyreen	0,18		-		-			
benzo(b)fluoranteen	0,16		-		-			
dibenz(ah)antraceen	0,03		-		-			
Pak-totaal (10 van VROM)	0,92		-		-	1,0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	1,4		-		-			
EOX	0,23		-		-	0,30		
minerale olie								
fractie C10-C12	60		<5		<5			
fractie C12-C22	1300		15		<5			
fractie C22-C30	150		5		<5			
fractie C30-C40	70		25		<5			
totaal olie C10-C40	1500	**	50	*	<20	18	884	1750

MM1: 101B(50-100), 102B(50-100), 105B(50-90), 108B(50-100)

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende bodemsamenstelling: lutum: 11%, humus: 3,5%.
De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000). De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

* Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
** Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** Het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde
\- Niet geanalyseerd

Projectnaam : **Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande**
Projectnummer : **20040219**

Tabel: Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden).
Gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld.

Monster	Pb 109	S	T	I
vluchtige aromaten				
benzeen	<0,2	0,20	15	30
tolueen	<0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150
xylenen	<0,5	0,20	35	70
totaal BTEX	<1			
naftaleen	<0,7	0,01	35	70
minerale olie				
fractie C10-C12	<10			
fractie C12-C22	<10			
fractie C22-C30	<10			
fractie C30-C40	<10			
totaal olie C10-C40	<50	50	325	600

Pb 109

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000). De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

* Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
** Het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
*** Het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde
\- Niet geanalyseerd

Bijlage 4

Analysecertificaten

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
M. van der Knaap
Postbus 11
2675 ZG HONSELERSDIJK

Hoogvliet,20-11-2006

Geachte M. van der Knaap,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Uw projektnummer : 20040219

ALcontrol rapportnummer : 06464N5

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 3 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze:

B2.001

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
M. van der Knaap

Projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projektnummer : 20040219
Datum opdracht : 17-11-2006
Startdatum : 17-11-2006

Rapportnummer : 06464N5
Rapportagedatum : 20-11-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
droge stof	gew.-%	73.0	57.1	71.0
organische stof (gloeiverl	% vd DS	3.5		
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	11		
METALEN				
arseen	mg/kgds	9.3		
cadmium	mg/kgds	0.4		
chroom	mg/kgds	22		
koper	mg/kgds	13		
kwik	mg/kgds	0.49		
lood	mg/kgds	39		
nikkel	mg/kgds	31		
zink	mg/kgds	160		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	<0.02		
acenaftyleen	mg/kgds	0.04		
acenafteen	mg/kgds	0.02		
fluoreen	mg/kgds	0.07		
fenantreen	mg/kgds	0.10		
antraceen	mg/kgds	0.03		
fluoranteen	mg/kgds	0.20		
pyreen	mg/kgds	0.18		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.08		
chryseen	mg/kgds	0.16		
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	0.16		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.07		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.09		
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	0.03		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.10		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.08		
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	0.92		
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	1.4		
EOX	mg/kgds	0.23		

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	109A(0-50)
X02	grond	109C(100-150)
X03	grond	MM1: 101B(50-100), 102B(50-100), 105B(50-90), 108B(50-100)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

B2.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
M. van der Knaap

Projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projektnummer : 20040219
Datum opdracht : 17-11-2006
Startdatum : 17-11-2006

Rapportnummer : 06464N5
Rapportagedatum : 20-11-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds	60	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	1300	15	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	150	5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	70	25	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	1500	50	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	109A(0-50)
X02	grond	109C(100-150)
X03	grond	MM1: 101B(50-100), 102B(50-100), 105B(50-90), 108B(50-100)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

82.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
M. van der Knaap

Projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projektnummer : 20040219
Datum opdracht : 17-11-2006
Startdatum : 17-11-2006

Rapportnummer : 06464N5
Rapportagedatum : 20-11-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde minera lisatie
arseen	grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6426, NVN 7322 en ISO 11885)
cadmium	grond	Idem
chroom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode
lood	grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6426, NVN 7322 en ISO 11885)
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	grond	Idem
acenafteen	grond	Idem
fluoreen	grond	Idem
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
pyreen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie,analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	a0797977	17-11-06	17-11-06	ALC201
X02	a0797981	17-11-06	17-11-06	ALC201
X03	a0797972	17-11-06	17-11-06	ALC201
	a0798575	17-11-06	17-11-06	ALC201
	a0798579	17-11-06	17-11-06	ALC201
	a0798584	17-11-06	17-11-06	ALC201

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

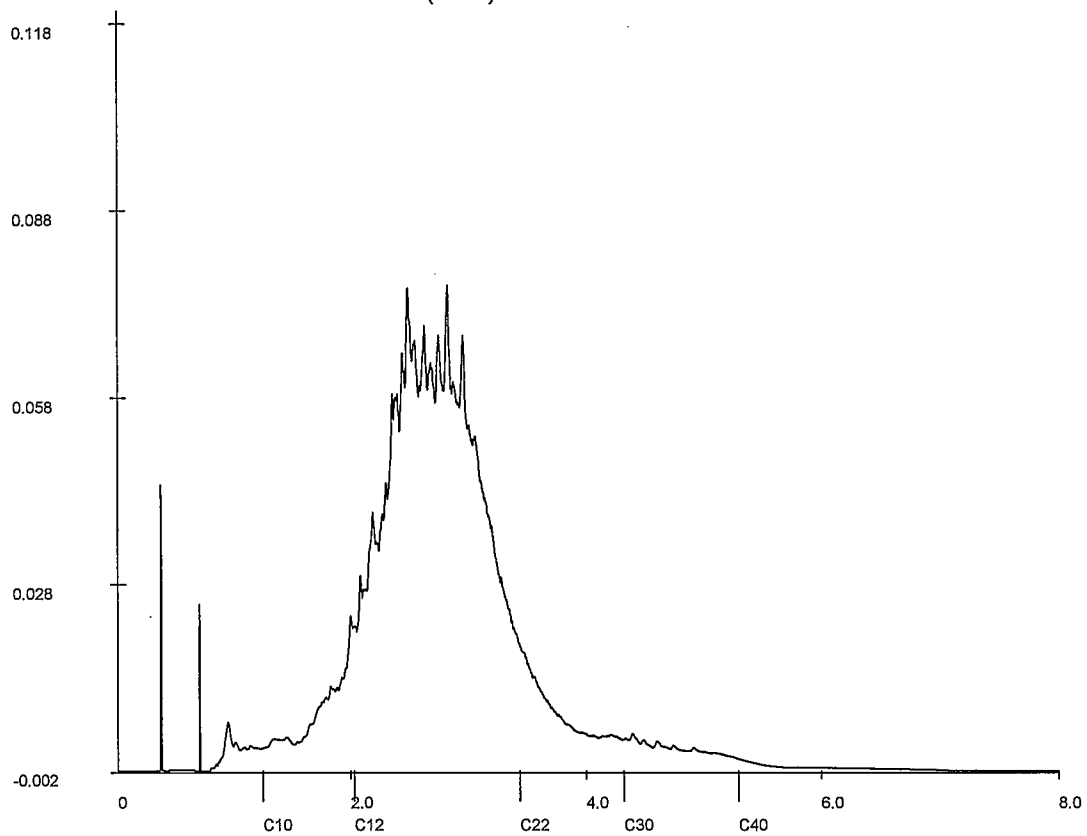
B2.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
M. van der Knaap
Molenlaan 59a
2675 CB HONSELERSDIJK

Monsternummer:	06464N5-001
Datum analyse:	18-11-2006
Projectnummer:	20040219
Projectnaam:	Nieuwe Vaart 11 te `s-Gravenzande
Monsteromschr.:	109A(0-50)



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen:

C10	1.2
C12	2.0
C22	3.4
C30	4.3
C40	5.3

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

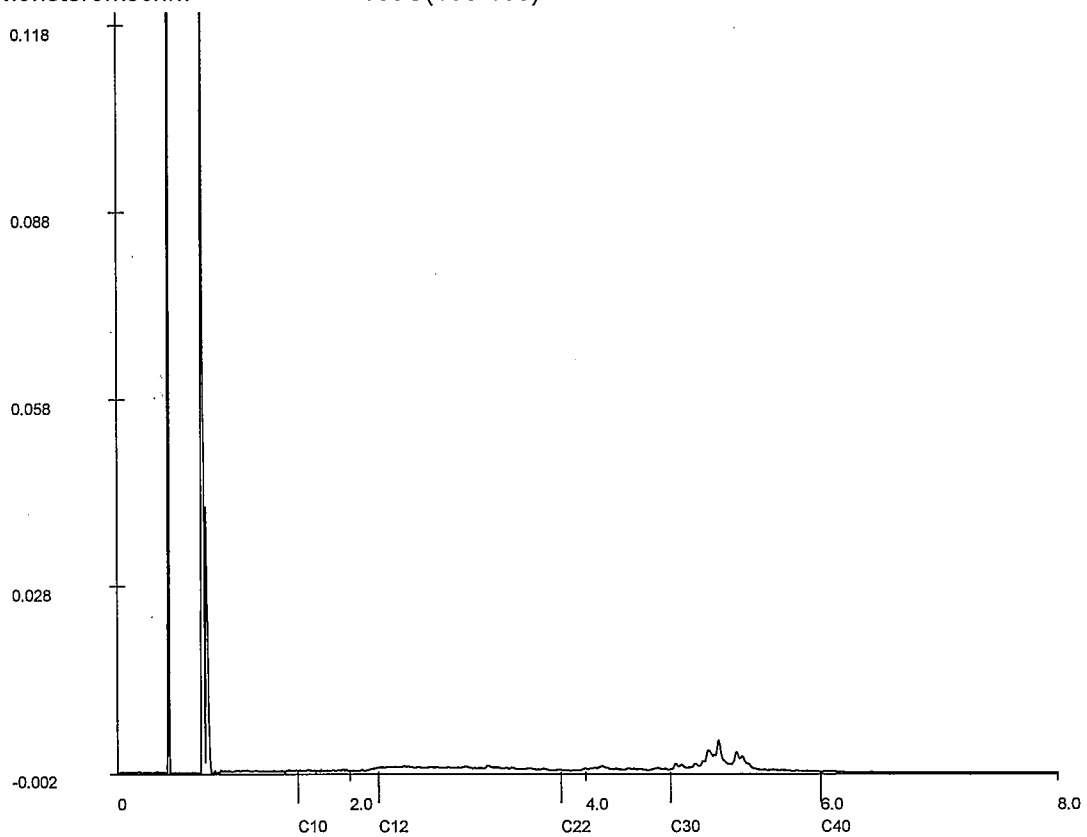
B2.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
M. van der Knaap
Molenlaan 59a
2675 CB HONSELERSDIJK

Monsternummer:	06464N5-002
Datum analyse:	18-11-2006
Projectnummer:	20040219
Projectnaam:	Nieuwe Vaart 11 te `s-Gravenzande
Monsteromschr.:	109C(100-150)



Chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

Retentietijden van de even alkanen:

C10	1.6
C12	2.2
C22	3.8
C30	4.7
C40	6.0

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

B2.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
M. van der Knaap
Postbus 11
2675 ZG HONSELERSDIJK

Hoogvliet,20-11-2006

Geachte M. van der Knaap,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Uw projektnummer : 20040219

ALcontrol rapportnummer : 06464N4

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 3 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze:

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

B2.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
M. van der Knaap

Projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projektnummer : 20040219
Datum opdracht : 17-11-2006
Startdatum : 17-11-2006

Rapportnummer : 06464N4
Rapportagedatum : 20-11-2006

Analyse	Eenheid	X01
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1
naftaleen	ug/l	<0.7 #
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Pb 109

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

B2.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
M. van der Knaap

Projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projektnummer : 20040219
Datum opdracht : 17-11-2006
Startdatum : 17-11-2006

Rapportnummer : 06464N4
Rapportagedatum : 20-11-2006

Opmerkingen

Monster X001	Pb 109
naftaleen	Rapportagegrens is verhoogd i.v.m. een storende component.

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

B2.001

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

BMA MILIEU B.V.
M. van der Knaap

Projektnaam : Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projektnummer : 20040219
Datum opdracht : 17-11-2006
Startdatum : 17-11-2006

Rapportnummer : 06464N4
Rapportagedatum : 20-11-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	grondwater	Eigen methode, analyse met P&T- GCMS.
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
X01	g5375007	17-11-06	17-11-06	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

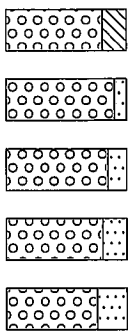
B2.001

Bijlage 5

Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

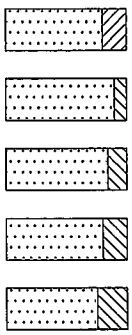
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

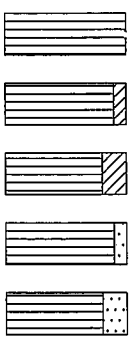
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

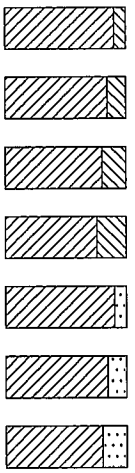
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

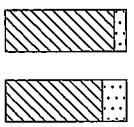
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

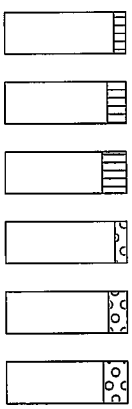
leem



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

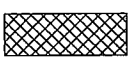
monsters

geroerd monster

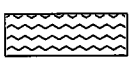
ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

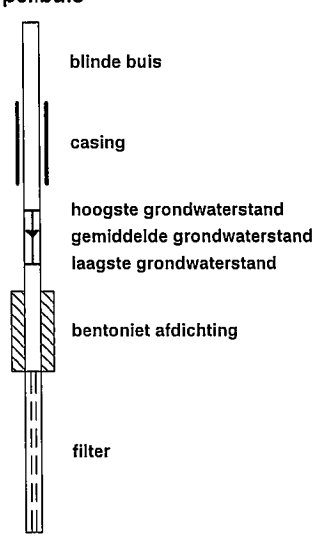


slib



water

peilbuis



blinde buis

casing

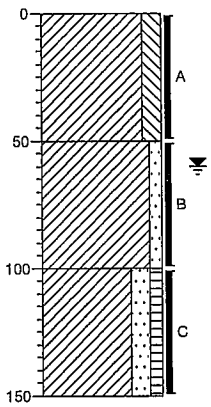
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

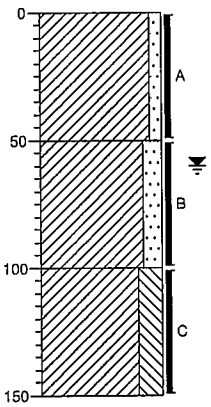
Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectnummer: 20040219

Boring: 101
Datum: 17-11-2006
GWS: 60
Opmerking:



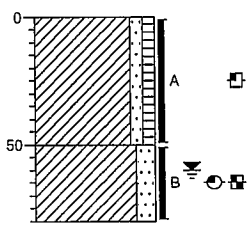
0 Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor
-50 Klei, zwak zandig, grijs, Edelmanboor
-100 Klei, matig zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
-150

Boring: 102
Datum: 17-11-2006
GWS: 60
Opmerking:



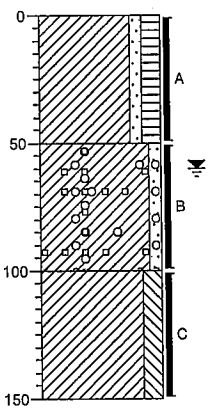
0 Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
-50 Klei, matig zandig, grijs, Edelmanboor
-100 Klei, sterk siltig, donkergrijs-bruin, Edelmanboor
-150

Boring: 103
Datum: 17-11-2006
GWS: 60
Opmerking:



0 Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwakke olie-water reactie, zwart, Edelmanboor
-50 Klei, matig zandig, matige olie-water reactie, zwakke oliegeur, zwart, Edelmanboor, boring
-80 gestaakt i.v.m puin

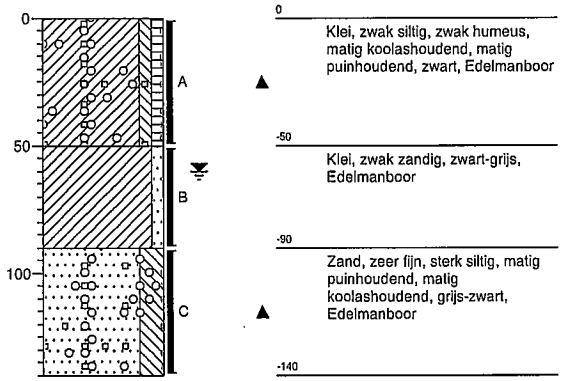
Boring: 104
Datum: 17-11-2006
GWS: 60
Opmerking:



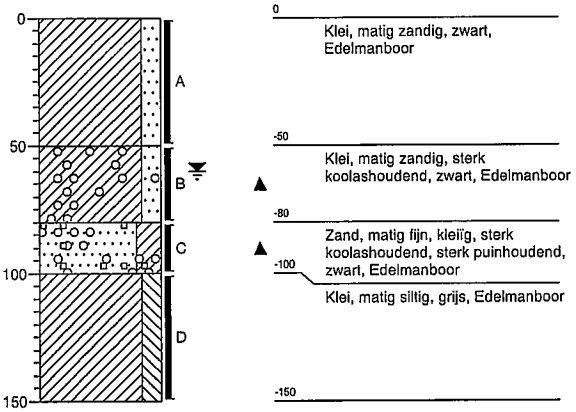
0 Klei, zwak zandig, matig humeus, zwart, Edelmanboor
-50 Klei, zwak zandig, matig koolashoudend, matig puinhoudend, zwart, Edelmanboor
-100 Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor
-150

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectnummer: 20040219

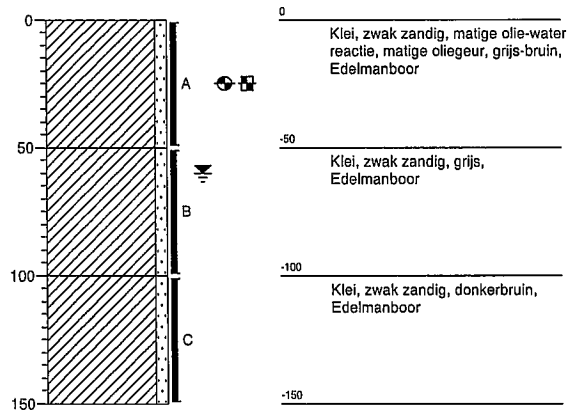
Boring: 105
Datum: 17-11-2006
GWS: 60
Opmerking:



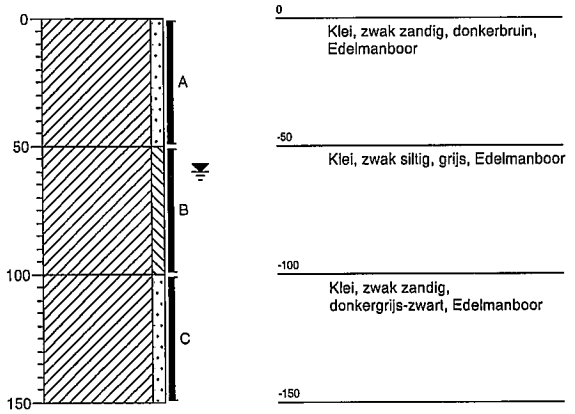
Boring: 106
Datum: 17-11-2006
GWS: 60
Opmerking:



Boring: 107
Datum: 17-11-2006
GWS: 60
Opmerking:



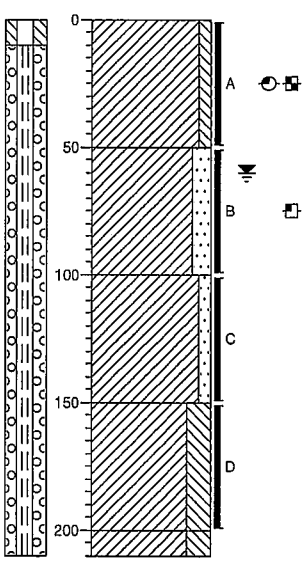
Boring: 108
Datum: 17-11-2006
GWS: 60
Opmerking:



Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectnummer: 20040219

Boring: 109

Datum: 17-11-2006
GWS: 60
Opmerking:



0 Klei, zwak siltig, matige olie-water reactie, zwakke oliegeur, donkergrijs, Edelmanboor

-50 Klei, matig zandig, zwakke olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

-100 Klei, zwak zandig, grijs, Edelmanboor

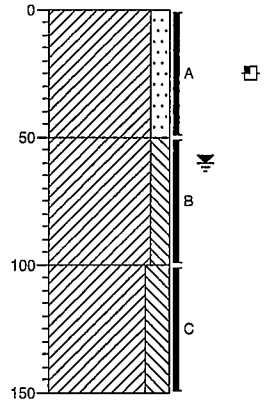
-150 Klei, sterk siltig, grijs, Edelmanboor

-200

-210 Klei, sterk siltig, grijs, Edelmanboor

Boring: 110

Datum: 17-11-2006
GWS: 60
Opmerking:



0 Klei, matig zandig, zwakke olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

-50 Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor

-100 Klei, sterk siltig, donkerbruin, Edelmanboor

-150

Bijlage 6

Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters

Toetsingscriteria

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 er sprake van een lichte verontreiniging.

1/2 som streef- en interventiewaarden:
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. De 1/2 som streef- en interventiewaarden worden ook wel tussenwaarden genoemd. Bij overschrijding van de 1/2 som streef- en interventiewaarden is er sprake van een matige verontreiniging. De 1/2 som 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 m^3 grond of 100 m^3 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 humaantoxicologische [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 gehaltes 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, Tolueen, 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).

Extraheerbare Organische Halogenen; EOX omvatten milieuvreemde stoffen zoals chloorhoudende gewasbeschermingsmiddelen (OCB's), PCB's, houtconserveringsmiddelen en dergelijke.

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.

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

Opdrachtgever	**:**	**ONW C.V.** **T.a.v. dhr. M. de Jong** **Postbus 16075** **2500 BB DEN HAAG**
Rapportnummer	**:**	**MKB.2018.0012**
Datum	**:**	**8 juni 2018**

Milieukundig bodemonderzoek
Nieuwe Vaart 11
‘s-Gravenzande
Gemeente Westland

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. Beschikbare gegevens, onderzoekshypothese en onderzoeksopzet 3
2.1 Beschikbare gegevens 3
2.2 Onderzoeksopzet 4
2.3 Conceptueel model 5
2.4 Onderzoeksvragen nader bodemonderzoek 6

3. Veldwerkzaamheden 7
3.1 Uitgevoerde werkzaamheden 7
3.2 Samenstelling van de bodem 7
3.3 Zintuiglijke waarnemingen 7
3.4 Grondwater 9
3.5 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001/2002/2018 10

4. Laboratoriumonderzoek 11
4.1 Uitgevoerde analyses 11
4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater 13
4.3 Interpretatie van de analyseresultaten grond en grondwater 13
4.4 Toetsingscriteria, interpretatie asbest en toetsing analyseresultaten 16
4.5 Bespreking resultaten 17
4.6 Aanpassingen op het conceptueel model 18

5. Evaluatie 19
5.1 Algemeen 19
5.2 Conclusies en aanbevelingen 19

Literatuurlijst 21

Tabellen
Tabel 1 Onderzoeksopzet 5
Tabel 2 Uitgevoerde werkzaamheden 7
Tabel 3 Zintuiglijke waarnemingen 7
Tabel 4 Metingen grondwater 9
Tabel 5 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses 11
Tabel 6 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater 14
Tabel 7 Overzicht totaal gewogen gehalte aan asbest 16

Bijlagen
Bijlage 1 Regionale situatie
Bijlage 2 Locatie en boringen
Bijlage 3 Toetsing analyseresultaten
Bijlage 4 Analysecertificaten
Bijlage 5 Bodemprofielen
Bijlage 6 Foto's
Bijlage 7 Historische informatie
Bijlage 8 Monsternemingsformulier asbest
Bijlage 9 Procescertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018
Bijlage 10 Functiescheiding
Bijlage 11 Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters

1. Inleiding en doel van het onderzoek

1.1 Algemeen

De heer M. de Jong van ONW C.V. verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een milieukundig bodemonderzoek te verrichten op een locatie gelegen aan de Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande in de gemeente Westland. Het milieukundig bodemonderzoek bestaat uit actualiserend verkennend bodemonderzoek (o.b.v. de NEN 5740), nader bodemonderzoek (NTA 5755) en verkennend/nader onderzoek naar asbest (NEN 5707:2015+C1:2016). 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 onderzoek is de voorgenomen realisatie van een (tijdelijke) brug, toekomstige woningbouw op de locatie en de controle van de voormalige stortlocatie door ODH (briefkenmerk: ODH-2017-0137165, zaaknummer: 00498499, d.d. 2 januari 2018). Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en dikte van de afdeklaag en de exacte omvang en kwaliteit van het stortmateriaal.

1.3 Referentiekader

BMA Milieu B.V. is ISO-9001:2015 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 monsterneming 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 van het verkennend bodemonderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumon-

derzoek van het verkennend bodemonderzoek worden beschreven in hoofdstukken 3 en 4. Het conceptueel model en onderzoeksopzet nader bodemonderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 5. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek van het nader bodemonderzoek worden beschreven in hoofdstukken 6 en 7. De evaluatie, alsmede toetsing van de hypothese, is opgenomen in hoofdstuk 8.

2. Beschikbare gegevens, onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

2.1 Beschikbare gegevens

In overleg met de opdrachtgever wordt geen volledig vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Bij de opdrachtgever en bij BMA Milieu is reeds bekend (mede op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken) dat ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie sprake is van een voormalige stortplaats.

In verband met herinrichtingsplannen en de eigendomsoverdracht is in 2003 en 2004 verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Vervolgens zijn de glastuinbouwopstallen eind 2006/begin 2007 gesloopt en is de locatie sinsdien braakliggend.

De voormalige stortlocatie is gelegen op het kadastrale perceel 's-Gravenzande, sectie K, nummer 6107 (grootte: 14.815 m^2). De voormalige stortplaats heeft, ons inziens op basis van oud kaartmateriaal, een oppervlakte van circa 8.000 m^2 (circa 235 m x 34 m) (en niet de door ODH genoemde 30 m x 170 m = 6.000 m^2). De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk
bijlage 1 en 2.

Uit (historisch) kaartmateriaal en luchtfoto's blijkt dat ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie in de periode 1960-1970 stapsgewijs een waterpartij is gedempt. Het historisch kaartmateriaal en luchtfoto's zijn opgenomen in bijlage 7.

In de periode van 1950 tot 1972 is op de locatie puin, potgrond en tomatenloof gestort. De stortplaats is aangegeven op de (voormalige) zoneringskaart van Gemeente 's-Gravenzande, d.d. 27 februari 1998, opgesteld door De Straat Milieu-adviseurs. Boven het afvalpakket is een pakket van circa 0,5 meter grond aangebracht. De grond was afkomstig van het Hoogheemraadschap van Delfland. Voor zover bekend is er destijds geen vergunning voor de stort afgegeven. Bij Gemeente Westland is geen aanvullende informatie over de stort voorhanden.

Op de locatie zijn de onderstaande onderzoeken verricht.
- In opdracht van Provincie Zuid-Holland is een 'Meldingsonderzoek Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande', uitgevoerd door SGS Ecocare B.V. d.d. september 1990, kenmerk: 10170;
- In opdracht van Provincie Zuid-Holland is een onderzoek gedaan naar de stortplaats door Verhoeve Milieu West B.V. d.d. 3 oktober 2002 met kenmerk: Advies/VMW/GVE/25030/ 210.B157;
- In opdracht van Provincie Zuid-Holland zijn medio 5 mei 2003 metingen verricht naar de grondwaterkwaliteit buiten en in de stortplaats. Zowel de monsterneming als de analyses zijn verricht door SGS Ecocare B.V.;
- In opdracht van de toenmalige eigenaar is een aanvullende bodemonderzoek Nieuwe Vaart 11 uitgevoerd door BMA Milieu, d.d. 21 november 2003, kenmerk: AO.20030183;
- In opdracht van de IOPW is een verkennend bodemonderzoek Nieuwe Vaart 11 uitgevoerd door BMA Milieu, d.d. 22 september 2004, kenmerk: NEN.20040219;
- In opdracht van de Ontwikkelingsmaatschappij Het Nieuwe Westland C.V. is een afperkend bodemonderzoek Nieuwe Vaart 11 uitgevoerd door BMA Milieu, d.d. 13 februari 2007, kenmerk: AO.20040219.

De resultaten van de onderzoeken zijn hieronder samengevat.

In de bodemlaag van 0,5 tot circa 3,0 m-mv worden bijmengingen van puin, plastic en plantenresten aangetroffen. De bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv is overwegend matig verontreinigd met lood en zink. Het gehalte aan EOX overschrijdt plaatselijk de triggerwaarde. De gehaltes aan PAK en overige zware metalen zijn overwegend licht verhoogd.

In het grondwater ter plaatse van de stort wordt lokaal een matige verontreiniging van zink aangetroffen. De gehalte aan chroom, lood en nikkel worden licht verhoogd aangetoond. Het gehalte aan EOX is licht verhoogd.

De monitoringspeilbuizen rondom de stort zijn in 2000 en 2001 in opdracht van Provincie Zuid-Holland bemonsterd. Plaatselijk worden matig tot sterk verhoogde gehaltes aan arseen, chroom, nikkel en zink aangetoond. De analyseresultaten geven echter in de tijd een wisselend beeld. Vermoedelijk vindt er geen uitloging vanuit de stortlaag naar het grondwater plaats.

De bovengrond ter plaatse van boring 001 en 008 (Verhoeve Milieu West B.V) is sterk verontreinigd met zink en matig verontreinigd met lood. Het overig deel van de bovengrond is ten hoogste licht verontreinigd.

De sterke verontreiniging van zink in de bovengrond is globaal afgeperkt (BMA Milieu B.V.). De oppervlakte waarover de verontreiniging wordt aangetroffen bedraagt circa 1.200 m^2, waarvan circa 800 m^2 in de toekomst bebouwd wordt. In de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv worden (zeer) lichte verontreinigingen van PAK en minerale olie gemeten.

In verband met de aanwezigheid van de stort zijn diverse bodemonderzoeken verricht, welke opgenomen zijn in het door BMA milieu B.V. opgestelde saneringsplan. In verband met de uitbreiding van een kas, is door BMA Milieu B.V. een deelsaneringsplan (isolatievariant) opgesteld, welke door Provincie Zuid-Holland is beschikt (Wbb code: ZH051900007B40).

Uit het verkennend bodemonderzoek uit 2004 (welke geen betrekking heeft op de voormalige stortplaats) blijkt dat in de grond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Uit het afperkend bodemonderzoek uit 2007 blijkt dat een, tijdens sloopwerkzaamheden aangetroffen olieverontreiniging, is afgeperkt. Analytisch is een matige verontreiniging aangetoond.

Door Omgevingsdienst Haaglanden is ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie op 23 november 2017 een eerste controle uitgevoerd. Deze controle staat beschreven in een brief met kenmerk: ODH-2017-00137165, zaaknummer: 00498499, d.d. 2 januari 2018. Uit deze brief blijkt dat, in verband met wijzigingen van het terrein (van glastuinbouw naar braakliggend (varkensland)), een nader bodemonderzoek en nader onderzoek asbest op de voormalige stortplaats uitgevoerd dient te worden.

Voormalige eigenaar
Uit informatie afkomstig van de voormalige eigenaar (tijdens uitvoering van de werkzaamheden), blijkt dat het stortmateriaal stapsgewijs is aangebracht. Ter plaatse is materiaal opgebracht dat op dat moment voorhanden was. Plaatselijk zouden, tot circa 4,0 m-mv, vaten met PCB's zijn gedumpt.

2.2 Onderzoeksopzet

In overleg met de opdrachtgever en op basis van bovengenoemde controlebrief van Omgevingsdienst Haaglanden, wordt onderzoek verricht naar de milieuhygiënische kwaliteit en dikte van de afdeklaag de milieuhygiënische kwaliteit en omvang (horizontaal en verticaal) van de stortlocatie. Tevens wordt de eerder aangetoonde minerale olieverontreiniging geactualiseerd. Op het overige deel van de locatie wordt, op verzoek van de opdrachtgever, actualiserend verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Gezien de ligging van de locatie in (voormalig) glastuinbouwgebied gaan wij er voor de onderzoeksopzet van het "overige deel van de locatie" vanuit dat deze 'verdacht' is voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) in de bovengrond en arseen in het grondwater. Als onderzoeksstrategie wordt de strategie voor een 'kleinschalig onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL uit de NEN 5740)

gebruikt. Deze onderzoeksstrategie wordt in eerste instantie als voldoende beschouwd om een eventuele bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen en arseen te constateren.

Voor de onderzoeksopzet voor het deel van de locatie ter plaatse van de eerder aangetoonde minerale olieverontreinigingen en de voormalige stortlocatie is de onderzoeksopzet gebaseerd op de NTA 5755 en de NEN 5707:2015+C1:2016 (nader onderzoek asbest voor 8 ruimtelijke eenheden (RE's)).

In tabel 1 wordt een systematische beschrijving weergegeven van de uit te voeren veldwerkzaamheden en de te verrichten analyses.

Tabel 1 Onderzoeksopzet

	veldwerk			**analyses**
	boring tot 0,5 m-mv	**boring tot 2,0 m-mv**	**boring met peilbuis**	
eerder aangetoonde minerale olieverontreiniging	-	7	1	3x minerale olie, org. stof (grond) 1x minerale olie, aromaten (grondwater)
overige deel onderzoekslocatie (circa 7.000 m^2)	12	3	1	2x basispakket, OCB's (bovengrond) 2x basispakket (ondergrond) 1x basispakket, arseen (grondwater)
	boring (tot onderzijde stortmateriaal)			
voormalige stortlocatie (circa 8.000 m^2)	40			10x basispakket, OCB's (afdeklaag) 20x basispakket, OCB's (stortmateriaal) 5x basispakket, OCB's (naastliggende grond) 5x basispakket, OCB's (ondergrond)
	sleuven (tot onderzijde stortmateriaal)			
voormalige stortlocatie (8 RE's van elk max. 1.000 m^2)	8 x 5 sleuven*			(8x) asbest in grond (NEN 5898)

basispakket grond	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PAK, som PCB's, minerale olie, lutum en organisch stofgehalte
basispakket grondwater	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie
*	de sleuven hebben een minimale breedte van 0,3 m en een minimale lengte van 2,0 m

De boringen/sleuven van het onderzoek ter plaatse van de voormalige stortlocatie worden zoveel als mogelijk gecombineerd.

2.3 Conceptueel model

Op basis van de beschikbare informatie en eerder uitgevoerde bodemonderzoeken is, naar aanleiding van het aantreffen van bodemverontreiniging, een conceptueel (denk)model opgesteld. Hierin wordt een beschrijving aangereikt welke is gebaseerd op gegevens van de bron(nen), aard en mate, verspreidingsroutes en potentiële risico's en receptoren van de (vermoedelijk) aangetroffen bodemverontreiniging.

Op basis van het opgestelde conceptueel model en de hierin geconstateerde hiaten worden de onderzoeksvragen geformuleerd, de onderzoekstechnieken en de -strategie bepaald. Na uitvoering van het nader onderzoek wordt, op basis van de verkregen informatie, het conceptueel model bijgewerkt.

Het conceptueel model is een instrument voor de communicatie en de besluitvorming door het bevoegd gezag, opdrachtgever / probleemhebber en indien van toepassing ook voor het saneringsontwerp en de uitvoering van de sanering.

De resultaten uit het vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek leveren voldoende informatie op om een conceptueel model op te stellen. Het conceptueel model is hieronder weergegeven in een korte beschrijving:

Aangetroffen minerale olieverontreiniging

- Uit het afperkend bodemonderzoek (kenmerk: AO.20040219, d.d. 13 februari 2007) blijkt dat een, tijdens sloopwerkzaamheden aangetroffen olieverontreiniging, is afgeperkt;
- Uit de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat de boven- en ondergrond matige tot sterke bijmengingen met puin en koolas bevat;
- Vanaf maaiveld (plaatselijk vanaf 0,5 m-mv) tot maximaal 1,0 m-mv wordt een zwakke tot matige oliegeur en olie-waterreactie waargenomen;
- Analytisch is in de grond een matige verontreiniging aangetoond;
- Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie en aromaten, derhalve wordt uitgegaan van een immobiele verontreiniging;
- Op basis van Wet bodembescherming is vooralsnog geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voormalige stortplaats

- Uit bovengenoemde eerder uitgevoerde bodemonderzoeken (zie § 2.1), de controlebrief van Omgevingsdienst Haaglanden (inclusief de hierin benoemde beschikking met kenmerk: DWM/133539, d.d. 21 maart 1997) en het historisch kaartmateriaal/luchtfoto's blijkt dat het oostelijke deel van de locatie Nieuwe Vaart 11 een voormalige stortplaats betreft;
- De voormalige stortplaats heeft een oppervlakte van circa 8.000 m^2 (circa 235 m x 34 m);
- In de bodemlaag van 0,5 tot circa 3,0 m-mv worden bijmengingen van puin, plastic en plantenresten aangetroffen. De bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv is overwegend matig verontreinigd met lood en zink;
- In de bovengrond zijn matige verontreinigingen met lood en sterke verontreinigingen met zink aangetoond.
- Uit de beschikking (kenmerk: DWM/133539, d.d. 21 maart 1997) blijkt dat, op basis van Wet bodembescherming, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarbij sanering niet urgent is.

2.4 Onderzoeksvragen nader bodemonderzoek

Op basis van het conceptueel model en de hierin aangetroffen hiaten zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

Aangetroffen minerale olieverontreiniging

- Wat is de actuele mate van de minerale olieverontreiniging?
- Wat is de actuele omvang van de minerale olieverontreiniging?
- Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

Zo ja:

- Wat is de saneringsnoodzaak?

Voormalige stortplaats

- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit en dikte van de afdeklaag?
- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het stortmateriaal?
- Wat is de omvang van de voormalige stortplaats?

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is in de periode van 23 april tot en met 2 mei 2018 door gecertificeerde medewerkers (dhr. J. Groenheide, R. Barendrecht en dhr. J. de Zeeuw) van BMA Milieu uitgevoerd. Ter plaatse zijn veertig sleuven gegraven en zesentwintig boringen uitgevoerd, waarvan twee boringen zijn afgewerkt als peilbuis. In tabel 2 staan de uitgevoerde boringen vermeld. Voor nadere gegevens over de plaats van de sleuven, boringen en de peilbuizen wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 2 Uitgevoerde werkzaamheden

	sleuven	**boringen**	**peilbuizen**	**filterstelling m-mv**
eerder aangetoonde minerale olieverontreiniging	-	57 -66	Pb 58	1,20 - 2,20*
overige deel onderzoekslocatie (circa 7.000 m^2)	-	41 - 56	Pb 46	1,00 - 2,00*
voormalige stortlocatie (circa 8.000 m^2)	1 - 40	1 - 40	-	-

* bovenkant filter is 0,5 meter minus grondwaterspiegel geplaatst

De boringen en sleuven van het onderzoek ter plaatse van de voormalige stortlocatie zijn gecombineerd.

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 zand en/of klei aangetroffen.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

De waargenomen afwijkingen aan het bodemmateriaal staan vermeld in tabel 3. Bij de niet in de tabel vermelde boringen zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Tabel 3 Zintuiglijke waarnemingen

boring	**traject (m-mv)**	**waargenomen bijzonderheden**	**asbestverdacht materiaal**
voormalige stortlocatie (RE 1)			
Sleuf 1	0,30 - 0,70 0,70 - 1,10	zwak plastic-, baksteen- en glashoudend matig slib- en sterk veenhoudend, plantenresten	- -
Sleuf 2	0,30 - 0,70 0,70 - 1,30	zwak plastic-, baksteen- en glas- en matig koolashoudend matig glas-, sterk baksteen- en uiterst sterk puinhoudend	- ja
Sleuf 3	0,30 - 0,60	zwak puin- en plastichoudend	-
Sleuf 4	0,30 - 0,70 1,00 - 2,30	zwak puin-, baksteen- en ijzerhoudend zwak ijzer-, matig baksteen- en uiterst sterk puinhoudend, zwakke oliegeur, uiterste olie-water reactie	- ja
Sleuf 5	0,00 - 0,70 0,70 - 2,50	zwak puin- en baksteenhoudend zwak ijzer-, matig baksteen- en uiterst sterk puinhoudend, zwakke oliegeur, uiterste olie-water reactie	- ja

Vervolg tabel 3

voormalige stortlocatie (RE 2)			
Sleuf 7	0,50 - 0,90	matig glas- en puin- en sterk plastichoudend	-
	0,90 - 1,80	plantenresten	-
Sleuf 8	0,30 - 0,60	zwak baksteen-, puin- en koolas- en matig plastichoudend	-
	0,60 - 1,50	sterk plastic- en glashoudend, plantenresten	-
Sleuf 9	0,20 - 0,70	zwak baksteen- en puin- en matig plastichoudend	ja
	0,70 - 1,50	sterk plastic- en uiterst sterk glashoudend, plantenresten	-
Sleuf 10	0,00 - 0,70	matig puinhoudend	ja (0,00-0,50)
	0,70 - 1,20	matig plastic- en sterk glashoudend, plantenresten	-
voormalige stortlocatie (RE 3)			
Sleuf 11	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
	0,50 - 1,00	zwak plastic-, matig puin en glashoudend	-
	1,00 - 1,25	zwak puinhoudend	-
	1,25 - 1,50	sterk plastichoudend, plantenresten	-
Sleuf 12	0,50 - 0,70	zwak puinhoudend	-
	0,70 - 1,20	matig puin, sterk hout- en ijzerhoudend (olievat)	-
	1,20 - 1,70	zwak plastic- en glas- en uiterst sterk slibhoudend, plantenresten	-
	1,70 - 2,20	plantenresten	-
Sleuf 13	0,50 - 1,00	-	ja
	1,00 - 2,00	matig glas- en puinhoudend, gestaakt op verharding	-
Sleuf 14	0,80 - 1,70	matig glas- en puinhoudend, sterk plastichoudend	ja
Sleuf 15	0,50 - 1,90	zwak glas- en plastic-, matig puin- en baksteenhoudend	-
voormalige stortlocatie (RE 4)			
Sleuf 16	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
Sleuf 17	0,90 - 2,00	zwak plastic- en ijzer-, matig baksteen- en sterk puinhoudend, asbestverdacht materiaal aangetroffen	ja (1,50-2,00)
Sleuf 18	0,80 - 1,80	zwak plastic-, matig baksteen- en sterk puinhoudend, brokken beton, gestaakt op beton brokken	ja (1,30-1,80)
Sleuf 19	1,00 - 2,20	zwak glas-, matig baksteen- en sterk puinhoudend, brokken beton, gestaakt op betonbrokken	ja (1,50-2,00)
Sleuf 20	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend	ja
	0,50 - 0,90	matig baksteen-, sterk glas- en puinhoudend	-
	0,90 - 1,90	matig puinhoudend, plantenresten	-
voormalige stortlocatie (RE 5)			
Sleuf 21	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend	ja
	0,50 - 1,00	zwak glas-, matig baksteen- en sterk puinhoudend	-
	1,00 - 1,50	matig puinhoudend, plantenresten	-
Sleuf 22	0,00 - 0,40	zwak puin-, aardewerk- en glashoudend	-
	1,00 - 1,50	zwak baksteen- en puinhoudend, plantenresten	-
Sleuf 23	1,00 - 2,30	zwak baksteen- en plastic- en matig puinhoudend, gestaakt: max. diepte kraan	-
Sleuf 24	0,00 - 0,60	zwak puin- en plastichoudend	-
	0,70 - 1,70	matig plastichoudend, plantenresten	-
Sleuf 25	0,00 - 0,40	zwak puinhoudend	-
	0,40 - 0,80	zwak puinhoudend	-
	0,80 - 1,30	zwak puin-, aardewerk- en baksteenhoudend	-
voormalige stortlocatie (RE 6)			
Sleuf 26	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
	0,50 - 0,80	zwak hout-, plastic- en zwak puinhoudend	-
	0,80 - 1,70	zwak glas-, matig plastic- en slibhoudend, plantenresten	-
Sleuf 27	0,00 - 0,30	zwak puinhouden	ja
	1,00 - 1,70	zwak puin-, matig plastic- en sterk glashoudend	-
Sleuf 28	0,80 - 1,30	zwak hout- en matig puinhoudend	ja
	1,30 - 2,00	zwak glas-, matig plastic- en baksteenhoudend	-
Sleuf 29	0,50 - 1,70	zwak puin- en matig plastichoudend, plantenresten	-
Sleuf 30	0,00 - 0,90	zwak glashoudend	-

Vervolg tabel 3

voormalige stortlocatie (RE 7)			
Sleuf 31	0,00 - 0,50 0,80 - 1,50	zwak puinhoudend plantenresten	ja -
Sleuf 32	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00 1,00 - 1,50	zwak puinhoudend zwak beton-, sterk puin- en baksteenhoudend, plantenresten sterk puin-, glas- en baksteenhoudend, plantenresten, geen oliegeur, matige olie-water reactie	- - -
Sleuf 33	0,50 - 1,50 1,50 - 2,50	sterk glas- en puinhoudend uiterst sterk baksteenhoudend	- -
Sleuf 34	0,50 - 1,00 1,00 - 1,80	zwak baksteen- en puinhoudend zwak plastichoudend, plantenresten	ja -
overige deel onderzoekslocatie (circa 7.000 m^2)			
47	0,00 - 0,50	zwak grind- en baksteen- en matig puinhoudend	-
49	0,00 - 0,50	zwak koolashoudend	-
52	0,00 - 0,40	zwak koolashoudend	-
56	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend	-
eerder aangetoonde minerale olieverontreiniging			
57	0,00 - 0,50 0,70 - 1,10 1,10 - 1,60	zwak puinhoudend sterk puinhoudend, zwakke oliegeur, sterke olie-water reactie uiterst sterk puinhoudend, zwakke oliegeur, sterke olie-water reactie	- - -
58	0,00 - 0,50 0,85 - 1,30 1,30 - 1,70	zwak puinhoudend matig puinhoudend, zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie zwak puinhoudend, zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie	- - -
61	0,50 - 1,00	zwak puinhoudend	-
64	0,70 - 0,90 1,10 - 1,50	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie sterk puinhoudend, zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie	- -
65	0,00 - 0,50 1,00 - 1,50	zwak puinhoudend sterk puinhoudend, zwakke oliegeur, matige olie-water reactie (olie komt uit drainage_	- -

Per ruimtelijke eenheid is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE 1, RE 2, RE 3, RE 4 en RE 6 is asbestverdacht materiaal aangetroffen (tussen 30 en 390 gram). Van het asbestverdacht materiaal is per ruimtelijke eenheid een verzamelmonster samengesteld.

3.4 Grondwater

De grondwatermonsters zijn op 14 mei 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 monstername 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 4).

Tabel 4 Metingen grondwater

peilbuisnummer	grondwaterstand m–mv	pH	EC µs/cm	troebelheid NTU	pompdebiet ml/min
Pb 46	0,47	7,2	950	27,3	200
Pb 58	0,58	7,1	1.290	99,5	150

Bij voorkeur dient de troebelheid < 10 NTU te bedragen. In onderhavig geval is hier echter van afgeweken. Er is ruimschoots vijfmaal de inhoud van het filterdeel van de peilbuis (circa 3,1 liter) afgepompt (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 5.

Tabel 5 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses

analysemonsters	deelmonster(s)	analyse
voormalige stortlocatie (RE 1)		
grond sleuf 5 (1,7-2,2)	Sleuf 5 (1,70 - 2,20)	asbest (NEN 5898)
asbestverzamelmonster sleuf 5-VM (1,7-2,2)	Sleuf 5 (1,70 - 2,20)	asbest (NEN 5898)
maaiveld VM RE1	-	asbest (NEN 5898)
voormalige stortlocatie (RE 2)		
grond sleuf 9 (0,2-0,7)	Sleuf 9 (0,20 - 0,70)	asbest (NEN 5898)
asbestverzamelmonster sleuf 9-VM (0,2-0,7)	Sleuf 9 (0,20 - 0,70)	asbest (NEN 5898)
maaiveld VM RE2	-	asbest (NEN 5898)
voormalige stortlocatie (RE 3)		
grond sleuf 14 (0,8-1,7)	Sleuf 14 (0,80 - 1,70)	asbest (NEN 5898)
asbestverzamelmonster sleuf 14-VM(0,8-1,7)	Sleuf 14 (0,80 - 1,70)	asbest (NEN 5898)
maaiveld VM RE3	-	asbest (NEN 5898)
voormalige stortlocatie (RE 4)		
grond sleuf 20 (0,0-0,5)	Sleuf 20 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
asbestverzamelmonster sleuf 20-VM(0,0-0,5)	Sleuf 20 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
maaiveld VM RE4	-	asbest (NEN 5898)
voormalige stortlocatie (RE 5)		
grond sleuf 23 (1,5-2,0)	Sleuf 23 (1,50 - 2,00)	asbest (NEN 5898)
voormalige stortlocatie (RE 6)		
grond sleuf 28 (0,8-1,3)	Sleuf 28 (0,80 - 1,30)	asbest (NEN 5898)
asbestverzamelmonster sleuf 28-VM(0,8-1,3)	Sleuf 28 (0,80 - 1,30)	asbest (NEN 5898)
maaiveld VM RE6	-	asbest (NEN 5898)
voormalige stortlocatie (RE 7)		
grond sleuf 31 (0,0-0,5)	Sleuf 31 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
asbestverzamelmonster sleuf 31-VM(0,0-0,5)	Sleuf 31 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)
voormalige stortlocatie (RE 8)		
grond sleuf 39 (0,0-0,5)	Sleuf 39 (0,00 - 0,50)	asbest (NEN 5898)

Vervolg tabel 5

voormalige stortlocatie ±8.000 m²		
grond (afdeklaag)		
Sleuf 5-1	Sleuf 5 (0,00 - 0,50)	basispakket, OCB's
Sleuf 10-1	Sleuf 10 (0,00 - 0,50)	basispakket, OCB's
Sleuf 20-1	Sleuf 20 (0,00 - 0,50)	basispakket, OCB's
Sleuf 21-1	Sleuf 21 (0,00 - 0,50)	basispakket, OCB's
Sleuf 24-1	Sleuf 24 (0,00 - 0,50)	basispakket, OCB's
Sleuf 26-1	Sleuf 26 (0,00 - 0,50)	basispakket, OCB's
Sleuf 27-1	Sleuf 27 (0,00 - 0,30)	basispakket, OCB's
Sleuf 32-1	Sleuf 32 (0,00 - 0,50)	basispakket, OCB's
grond (stortmateriaal)		
Sleuf 2-3	Sleuf 2 (0,70 - 1,20)	basispakket, OCB's
Sleuf 4-4	Sleuf 4 (1,50 - 2,00)	basispakket, OCB's
Sleuf 5-4	Sleuf 5 (1,20 - 1,70)	basispakket, OCB's
Sleuf 9-3	Sleuf 9 (0,70 - 1,20)	basispakket, OCB's
Sleuf 11-2	Sleuf 11 (0,50 - 1,00)	basispakket, OCB's
Sleuf 12-4	Sleuf 12 (1,20 - 1,70)	basispakket, OCB's
Sleuf 14-3	Sleuf 14 (0,80 - 1,30)	basispakket, OCB's
Sleuf 17-3	Sleuf 17 (0,90 - 1,40)	basispakket, OCB's
Sleuf 19-3	Sleuf 19 (1,00 - 1,50)	basispakket, OCB's
Sleuf 20-2	Sleuf 20 (0,50 - 0,90)	basispakket, OCB's
Sleuf 21-2	Sleuf 21 (0,50 - 1,00)	basispakket, OCB's
Sleuf 26-3	Sleuf 26 (0,80 - 1,30)	basispakket, OCB's
Sleuf 27-3	Sleuf 27 (1,00 - 1,50)	basispakket, OCB's
Sleuf 29-2	Sleuf 29 (0,50 - 1,00)	basispakket, OCB's
Sleuf 32-3	Sleuf 32 (1,00 - 1,50)	basispakket, OCB's
Sleuf 33-2	Sleuf 33 (0,50 - 1,00)	basispakket, OCB's
Sleuf 34-2	Sleuf 34 (0,50 - 1,00)	basispakket, OCB's
grond (naastliggende grond)		
Sleuf 3-4	Sleuf 3 (0,90 - 1,40)	basispakket, OCB's
Sleuf 6-2	Sleuf 6 (0,50 - 1,00)	basispakket, OCB's
Sleuf 16-2	Sleuf 16 (0,50 - 1,00)	basispakket, OCB's
Sleuf 35-2	Sleuf 35 (0,50 - 1,00)	basispakket, OCB's
Sleuf 39-2	Sleuf 39 (0,50 - 1,00)	basispakket, OCB's
grond (ondergrond)		
Sleuf 4-5	Sleuf 4 (2,30 - 2,60)	basispakket, OCB's
Sleuf 14-5	Sleuf 14 (1,70 - 2,00)	basispakket, OCB's
Sleuf 21-4	Sleuf 21 (1,50 - 1,80)	basispakket, OCB's
Sleuf 26-5	Sleuf 26 (1,70 - 2,20)	basispakket, OCB's
Sleuf 32-4	Sleuf 32 (1,50 - 2,00)	basispakket, OCB's
eerder aangetoonde minerale olieverontreiniging		
grond (kern)		
57-3	57 (0,70 - 1,10)	minerale olie, org. stof
grond (verticaal)		
57-5	57 (1,60 - 2,10)	minerale olie, org. stof
grond (horizontaal)		
MM5	59 (1,00 - 1,50), 60 (1,00 - 1,50), 61 (1,00 - 1,50), 62 (1,20 - 1,50), 63 (1,00 - 1,50)	minerale olie, org. stof
grondwater		
Pb 58	-	minerale olie en aromaten
overige deel onderzoekslocatie (circa 7.000 m²)		
bovengrond		
MM1	47 (0,00 - 0,50), 49 (0,00 - 0,50), 56 (0,00 - 0,50)	basispakket, OCB's
MM2	41 (0,00 - 0,50), 45 (0,00 - 0,50), 48 (0,00 - 0,50), 51 (0,00 - 0,50), 53 (0,00 - 0,50), 55 (0,00 - 0,50)	basispakket, OCB's
ondergrond		
MM3	42 (0,50 - 1,00), 46 (0,50 - 1,00)	basispakket
MM4	51 (0,50 - 1,00), 56 (0,50 - 1,00)	basispakket
grondwater		
Pb 46	-	basispakket, arseen

basispakket grond barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PAK, som PCB's, minerale olie, lutum en organisch stofgehalte

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 na 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 m^3 grond en/of het grondwater in een bodemvolume van meer dan 100 m^3 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 6.

Tabel 6 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

analysemonsters	≥ achtergrondwaarde (AW2000) grond ≥ streefwaarde (S) grondwater	≥ tussenwaarde (T) (matig verontreinigd)	≥ interventiewaarde (I) (sterk verontreinigd)
voormalige stortlocatie ±8.000 m²			
grond (afdeklaag)			
Sleuf 5-1	cadmium, koper, kwik, lood, minerale olie, PCB's, hexachloorbenzeen, DDE, DDD, DDT, drins, OCB's	PAK	zink
Sleuf 10-1	cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, PAK, PCB's, hexachloorbenzeen, DDE, DDD, drins, OCB's	-	zink
Sleuf 20-1	lood, zink, minerale olie, PCB's, hexachloorbenzeen, DDE, DDD, drins	PAK	-
Sleuf 21-1	kwik, lood, zink, PAK, PCB's, β-HCH, γ-HCH, DDD, drins, OCB's	-	-
Sleuf 24-1	cadmium, koper, kwik, lood, PAK, PCB's, hexachloorbenzeen, β-HCH, DDD, chloordaan, drins	zink	-
Sleuf 26-1	cadmium, kwik, lood, PAK, PCB's, hexachloorbenzeen, DDD, α-endosulfan, drins, OCB's	zink	-
Sleuf 27-1	cadmium, koper, kwik, lood, PAK, PCB's, hexachloorbenzeen, DDD, drins	zink	-
Sleuf 32-1	cadmium, kwik, lood, minerale olie, PCB's, PAK, DDE, DDD, DDT, drins, OCB's	zink	-
grond (stortmate-riaal)			
Sleuf 2-3	cadmium, koper, lood, minerale olie, PAK, hexachloorbutadieen, α-HCH, DDD, α-endosulfan	zink	-
Sleuf 4-4	kwik, lood, zink, minerale olie, PAK, PCB's, hexachloorbenzeen, DDD, α-endosulfan, drins	-	-
Sleuf 5-4	koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, PAK, α-HCH, β-HCH, heptachloor, heptachloorepoxide, DDD, α-endosulfan, chloordaan	-	-
Sleuf 9-3	cadmium, koper, kwik, lood, PAK, β-HCH, DDE, DDD, drins, OCB's	-	zink
Sleuf 11-2	kwik, lood, zink, minerale olie, PAK, PCB's, hexachloorbenzeen, DDD, drins	-	-
Sleuf 12-4	cadmium, kwik, molybdeen, α-HCH, β-HCH, heptachloor, heptachloorepoxide, DDD, α-endosulfan, chloordaan, drins	minerale olie	koper, lood, zink, PAK, PCB's
Sleuf 14-3	koper, kwik, lood, nikkel, zink, minerale olie, PAK, PCB's, DDD, α-endosulfan		-
Sleuf 17-3	cadmium, koper, kwik, lood, PAK, PCB's, DDD, drins	zink	-
Sleuf 19-3	koper, kwik, lood, zink, minerale olie, PAK, hexachloorbenzeen, DDD, drins, OCB's	PCB's	-
Sleuf 20-2	koper, minerale olie, PCB's, hexachloorbenzeen, DDD, drins, OCB's	-	PAK
Sleuf 21-2	cadmium, kobalt, oper, kwik, nikkel, minerale olie, PAK, PCB's, DDD, chloordaan, drins,	lood	zink
Sleuf 26-3	cadmium, koper, kwik, molybdeen, minerale olie, PAK, PCB's, DDD, chloordaan, drins	lood	zink
Sleuf 27-3	cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, minerale olie, PAK, PCB's, DDD	-	zink

Vervolg tabel 6

Sleuf 29-2	kwik, lood, minerale olie, PAK, α-HCH, β-HCH, heptachloor, heptachloorepoxide, DDD, α-endosulfan, chloordaan, drins	zink	PCB's
Sleuf 32-3	cadmium, kwik, lood, minerale olie, PAK, PCB's, β-HCH, DDD	-	zink
Sleuf 33-2	kwik, lood, zink, minerale olie, PAK, DDD	-	-
Sleuf 34-2	kwik, lood, zink, minerale olie, PAK, PCB's, DDD	-	-
grond (naastliggende grond)			
Sleuf 3-4	-	-	-
Sleuf 6-2	-	-	-
Sleuf 16-2	-	-	-
Sleuf 35-2	-	-	-
Sleuf 39-2	-	-	-
grond (ondergrond)			
Sleuf 4-5	-	-	-
Sleuf 14-5	PCB's	-	-
Sleuf 21-4	-	-	-
Sleuf 26-5	-	-	-
Sleuf 32-4	kobalt, nikkel, β-HCH	-	-
eerder aangetoonde minerale olieverontreiniging			
grond (kern)			
57-3	-	minerale olie	-
grond (verticaal)			
57-5	-	-	-
grond (horizontaal)			
MM5	-	-	-
grondwater			
Pb 58	-	-	-
overige deel onderzoekslocatie (circa 7.000 m^2)			
bovengrond			
MM1	kwik, PAK, PCB's, hexachloorbenzeen, DDD, drins	-	-
MM2	PCB's, DDD, drins	-	-
ondergrond			
MM3	-	-	-
MM4	-	-	-
grondwater			
Pb 46	-	-	-

- : analytisch geen verontreiniging aangetoond

Van enkele van de analysemonsters is de conserveringstermijn voor droge stof, vanwege de lange doorlooptijd van het veldwerk, overschreden. Diverse gehaltes zijn verhoogd in verband met storingen in de monstermatrix. Door het laboratorium is aangegeven dat van één van de geanalyseerde grond monsters (asbest) onvoldoende monstermateriaal is aangeleverd (circa 7,5 kg natgewicht). Door BMA Milieu zijn alle monsters aangeleverd met een natgewicht van minimaal 14,9 kg. Voor het betreffende monster is door BMA Milieu 16,1 kg (natgewicht) grond aangeleverd.

4.4 Toetsingscriteria, interpretatie asbest en toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de circulaire bodemsanering van 1 juni 2013. De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

De toetsing is opgenomen in bijlage 3 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een overzicht van het totaal gewogen gehalte aan asbest is weergegeven in tabel 7.

Tabel 7 Overzicht totaal gewogen gehalte aan asbest

sleuf	totaal gewogen gehalte aan asbest		overschrijding interventiewaarde
voormalige stortlocatie (RE 1)			
grond sleuf 5 (1,7-2,2)	< 0,8 mg/kg ds.	} 62,9 mg/kg ds.	nee
asbestverzamelmonster sleuf 5-VM (1,7-2,2)	62,1 mg/kg ds.		
maaiveld VM RE1*	1,1 mg/kg ds.		nee
voormalige stortlocatie (RE 2)			
grond sleuf 9 (0,2-0,7)	41 mg/kg ds.	} 121,8 mg/kg ds.	ja
asbestverzamelmonster sleuf 9-VM (0,2-0,7)	80,8 mg/kg ds.		
maaiveld VM RE2*	50,1 mg/kg ds.		nee
voormalige stortlocatie (RE 3)			
grond sleuf 14 (0,8-1,7)	32 mg/kg ds.	} 33,4 mg/kg ds.	nee
asbestverzamelmonster sleuf 14-VM(0,8-1,7)	1,4 mg/kg ds.		
maaiveld VM RE3*	34,1 mg/kg ds.		nee
voormalige stortlocatie (RE 4)			
grond sleuf 20 (0,0-0,5)	41 mg/kg ds.	} 831,5 mg/kg ds.	ja
asbestverzamelmonster sleuf 20-VM(0,0-0,5)	790,5 mg/kg ds.		
maaiveld VM RE4*	41,1 mg/kg ds.		nee
voormalige stortlocatie (RE 5)			
grond sleuf 23 (1,5-2,0)	1,8 mg/kg ds.		nee
voormalige stortlocatie (RE 6)			
grond sleuf 28 (0,8-1,3)	55 mg/kg ds.	} 93,3 mg/kg ds.	nee
asbestverzamelmonster sleuf 28-VM(0,8-1,3)	38,3 mg/kg ds.		
maaiveld VM RE6*	55,1 mg/kg ds.		nee
voormalige stortlocatie (RE 7)			
grond sleuf 31 (0,0-0,5)	< 0,1 mg/kg ds.	} 0,8 mg/kg ds.	nee
asbestverzamelmonster sleuf 31-VM(0,0-0,5)	0,7 mg/kg ds.		
voormalige stortlocatie (RE 8)			
grond sleuf 39 (0,0-0,5)	< 0,1 mg/kg ds.		nee

* concentratie berekend a.h.v. aangetroffen plaatmateriaal en oppervlakte maaiveld, i.c.m. concentratie asbest in grond (fijne fractie).

4.5 Bespreking resultaten

Voormalige stortlocatie (RE 1)
Het gehalte aan asbest in de grond overschrijdt niet de interventiewaarde. Het gehalte aan asbest op het maaiveld overschrijd niet de interventiewaarde.

Voormalige stortlocatie (RE 2)
Het gehalte aan asbest in de grond overschrijdt wel de interventiewaarde. Het gehalte aan asbest op het maaiveld overschrijd niet de interventiewaarde.

Voormalige stortlocatie (RE 3)
Het gehalte aan asbest in de grond overschrijdt niet de interventiewaarde. Het gehalte aan asbest op het maaiveld overschrijd niet de interventiewaarde.

Voormalige stortlocatie (RE 4)
Het gehalte aan asbest in de grond overschrijdt wel de interventiewaarde. Het gehalte aan asbest op het maaiveld overschrijd niet de interventiewaarde.

Voormalige stortlocatie (RE 5)
Het gehalte aan asbest in de grond overschrijdt niet de interventiewaarde. Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voormalige stortlocatie (RE 6)
Het gehalte aan asbest in de grond overschrijdt niet de interventiewaarde. Het gehalte aan asbest op het maaiveld overschrijd niet de interventiewaarde.

Voormalige stortlocatie (RE 7)
Het gehalte aan asbest in de grond overschrijdt niet de interventiewaarde. Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voormalige stortlocatie (RE 8)
Het gehalte aan asbest in de grond overschrijdt niet de interventiewaarde. Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voormalige stortlocatie $\pm$8.000 m^2
Grond (afdeklaag)
In de bovengrond (afdeklaag) zijn analytisch matige verontreinigingen met PAK en matige tot sterke verontreinigingen met zink aangetoond. De overige geanalyseerde parameters zijn ten hoogste licht verontreinigd.

Grond (stortmateriaal)
In het stortmateriaal zijn analytisch matige verontreinigingen met minerale olie, matige tot sterke verontreinigingen met lood, zink en PCB's en sterke verontreinigingen met koper en PAK aangetoond. De overige geanalyseerde parameters zijn ten hoogste licht verontreinigd.

Grond (naastliggende grond)
In de naastliggende grond zijn analytisch geen verontreinigingen aangetoond.

Grond (ondergrond)
In de ondergrond zijn analytisch ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Eerder aangetoonde minerale olieverontreiniging
Grond (kern)
In de kern is analytisch een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond.

Grond (verticaal)
In de verticaal afperkende grond is analytisch geen minerale olieverontreiniging aangetoond.

Grond (horizontaal)
In de horizontaal afperkende grond is analytisch geen minerale olieverontreiniging aangetoond.

Grondwater
In het grondwater zijn analytisch geen verontreinigingen met minerale olie en aromaten aangetoond.

Overige deel onderzoekslocatie (circa 7.000 m^2)
Bovengrond
In de bovengrond zijn analytisch ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

Ondergrond
In de ondergrond zijn analytisch geen verontreinigingen aangetoond.

Grondwater
In het grondwater zijn analytisch geen verontreinigingen aangetoond.

4.6 Aanpassingen op het conceptueel model

Op basis van de verkregen informatie en antwoorden is onderstaand het conceptueel model bijgewerkt.

Aangetroffen minerale olieverontreiniging

- De eerder, tijdens sloopwerkzaamheden aangetroffen olieverontreiniging, is geactualiseerd;
- Uit de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat de boven- en ondergrond zwakke tot sterke bijmengingen met puin bevat;
- Vanaf 0,7 tot maximaal 1,7 m-mv wordt een zwakke oliegeur en zwakke tot sterke olie-waterreactie waargenomen;
- Analytisch is in de grond een matige verontreiniging aangetoond;
- Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie en aromaten, derhalve wordt uitgegaan van een immobiele verontreiniging;
- Op basis van Wet bodembescherming is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Aangetroffen lood- en zinkverontreiniging ten noordwesten van de huidige woning

- Uit onderhavig bodemonderzoek blijkt dat de omvang van de stortplaats, op basis van zintuiglijke waarnemingen, een oppervlakte heeft van circa 7.000 m^2 (circa 200 m x 35 m);
- In de bodemlaag van minimaal 0,0 tot maximaal 2,3 m-mv worden bijmengingen van aardewerk, baksteen, beton, glas, ijzer, hout, koolas, puin, plastic en plantenresten aangetroffen. Plaatselijk worden tevens asbestverdachte materialen aangetroffen;
- In het stortmateriaal zijn analytisch matige verontreinigingen met minerale olie, matige tot sterke verontreinigingen met lood, zink en PCB's en sterke verontreinigingen met koper en PAK aangetoond. Plaatselijk wordt de interventiewaarde voor asbest overschreden;
- In de bovengrond (afdeklaag) zijn matige verontreinigingen met lood (eerder verrichte onderzoeken) en PAK en matige tot sterke verontreinigingen met zink aangetoond. Plaatselijk wordt de interventiewaarde voor asbest overschreden;
- In de naastliggende grond zijn analytisch geen verontreinigingen aangetoond;
- In de ondergrond zijn analytisch ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond;
- Uit de beschikking (kenmerk: DWM/133539, d.d. 21 maart 1997) blijkt dat, op basis van Wet bodembescherming, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarbij sanering niet urgent is. Dit wordt met onderhavig bodemonderzoek bevestigd.

5. Evaluatie

5.1 Algemeen

De heer M. de Jong van ONW C.V. verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een milieukundig bodemonderzoek te verrichten op een locatie gelegen aan de Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande in de gemeente Westland. Het milieukundig bodemonderzoek bestaat uit actualiserend verkennend bodemonderzoek (o.b.v. de NEN 5740), nader bodemonderzoek (NTA 5755) en verkennend/nader onderzoek naar asbest (NEN 5707:2015+C1:2016). De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een (tijdelijke) brug, toekomstige woningbouw op de locatie en de controle van de voormalige stortlocatie door ODH (briefkenmerk: ODH-2017-0137165, zaaknummer: 00498499, d.d. 2 januari 2018). Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en dikte van de afdeklaag en de exacte omvang en kwaliteit van het stortmateriaal.

De werkzaamheden uit onderhavig onderzoek 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 protocol 2018 'maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem'.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Aangetroffen minerale olieverontreiniging

De eerder, tijdens sloopwerkzaamheden aangetroffen olieverontreiniging, is geactualiseerd. Uit de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat de boven- en ondergrond zwakke tot sterke bijmengingen met puin bevat. Vanaf 0,7 tot maximaal 1,7 m-mv wordt een zwakke oliegeur en zwakke tot sterke olie-waterreactie waargenomen. Analytisch is in de grond een matige verontreiniging aangetoond. Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie en aromaten, derhalve wordt uitgegaan van een immobiele verontreiniging. Op basis van Wet bodembescherming is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Aangetroffen lood- en zinkverontreiniging ten noordwesten van de huidige woning

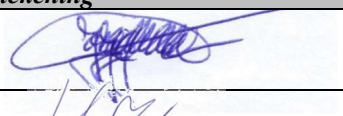
Uit onderhavig bodemonderzoek blijkt dat de omvang van de stortplaats, op basis van zintuiglijke waarnemingen, een oppervlakte heeft van circa 7.000 m^2 (circa 200 m x 35 m). In de bodemlaag van minimaal 0,0 tot maximaal 2,3 m-mv worden bijmengingen van aardewerk, baksteen, beton, glas, ijzer, hout, koolas, puin, plastic en plantenresten aangetroffen. Plaatselijk worden tevens asbestverdachte materialen aangetroffen. In het stortmateriaal zijn analytisch matige verontreinigingen met minerale olie, matige tot sterke verontreinigingen met lood, zink en PCB's en sterke verontreinigingen met koper en PAK aangetoond. Plaatselijk wordt de interventiewaarde voor asbest overschreden. In de bovengrond (afdeklaag) zijn matige verontreinigingen met lood (eerder verrichte onderzoeken) en PAK en matige tot sterke verontreinigingen met zink aangetoond. Plaatselijk wordt de interventiewaarde voor asbest overschreden. In de naastliggende grond zijn analytisch geen verontreinigingen aangetoond. In de ondergrond zijn analytisch ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Uit de beschikking (kenmerk: DWM/133539, d.d. 21 maart 1997) blijkt dat, op basis van Wet bodembescherming, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarbij sanering niet urgent is. Dit wordt met onderhavig bodemonderzoek bevestigd.

Overige deel onderzoekslocatie (circa 7.000 m^2)
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 de lichte verontreinigingen behoeft geen nader onderzoek te worden aanbevolen.

Algemeen
Vooralsnog vormen de resultaten van dit onderzoek milieuhygiënisch gezien een belemmering voor het de voorgenomen herinrichting (woningbouw).

Aanbevolen wordt onderhavige rapportage en de te nemen vervolgstappen 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.

functie	***naam***	***handtekening***	***versie***
projectleider	ing. J. Luiten		definitief
controle / vrijgave	H. van Malsen		

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. Nota Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving 2018-2021, kenmerk: PZH-2017-630244766, d.d. 19 december 2017, opgesteld door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland.

11. Provinciale milieuverordening Zuid-Holland (negende tranche), Provincie Zuid-Holland, 2014.

12. SIKB BRL 2000: Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 5, 12 december 2013.

13. Wijzigingsblad bij BRL 2000, versie 3, 10 maart 2016.

14. Protocol 2001, 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', versie 3.2, 12 december 2013.

15. Protocol 2002, 'Het nemen van grondwatermonsters', versie 4, 12 december 2013.

16. Protocol 2003, ‘Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek’, versie 2.2, 10 maart 2016.

17. Protocol 2018, 'Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem', versie 3.2, 10 maart 2016.

18. 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 : 2018.0012	Regionale situatie
	Opdrachtgever : ONW C.V. Project : Nieuwe Vaart 11, ‘s-Gravenzande Schaal : 1:25.000	

Bijlage 2

Locatie en boringen

RE1
RE2
RE3
RE4
RE5
RE6
RE7
RE8
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
open grond
open grond met plaatselijk hoog gras
asfalt verharding 0,50–mv
olie in drainage
koolaspad
Nieuwe Vaart
vml. tankgracht
Reiger
Braillestraat
Legenda:
grens onderzoekslocatie
indicatieve achtergrondwaardecontour minerale olieverontreiniging
boring
peilbuis
sleuf
globale situatie aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal
nulpunt (vast meetpunt)
0m.
50m.

BMA Milieu

Opdr.gever: ONW C.V.			
Onderzoekslocatie: Nieuwe Vaart 11 te 's–Gravenzande			
Datum: 08–06–2018	Schaal: 1:1000	Projectnummer: 2018.0012	Tek. nr.: 1

Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten

Project	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Certificaten	**762530**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 14 mei 2018 09:48

Monsterreferentie	**5658251**
Monsteromschrijving	Sleuf 2-3

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.0	**25**				
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	86	**240**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.48	**0.73**	1.2 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	**12**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	33	**58**	1.5 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.09**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	110	**160**	3.2 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**28**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	250	**490**	1.1 T	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	**350**	1.8 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	0.07	**0.07**				
fenantreen	mg/kg ds	0.55	**0.55**				
anthraceen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
fluoranteen	mg/kg ds	1.1	**1.1**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.55	**0.55**				
chryseen	mg/kg ds	0.72	**0.72**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.48	**0.48**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.53	**0.53**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.35	**0.35**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.4	**0.4**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	4.9	**4.9**	3.3 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.012**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.007	**0.018**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.04	**0.10**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.005	**0.012**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	**0.010**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.002	**0.0035**	3.9 AW	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.0035**	3.5 AW	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.003	**0.0052**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0035**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.002	**0.0035**	1.2 AW	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.047	**0.12**	5.9 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.006	**0.014**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.005	**0.012**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0052**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0035**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0035**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.071	**0.18**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5658252**							
Monsteromschrijving	Sleuf 4-4							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	44	**170**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	**0.35**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	21	**36**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	**0.16**	1.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	41	**58**	1.2 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	**20**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	180	**370**	2.6 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1300	**1600**	8.4 AW	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.81	**0.81**					
anthraceen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.96	**0.96**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.45	**0.45**					
chryseen	mg/kg ds	0.62	**0.62**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.35	**0.35**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.48	**0.48**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.37	**0.37**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.4	**0.4**					

Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	4.7	**4.7**	3.1 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00086**				
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	**0.0025**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	**0.0049**				
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	**0.0012**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.009	**0.011**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.007	**0.0086**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.004	**0.0049**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.028	**0.034**	1.7 AW	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.026	**0.032**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.089	**0.11**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.0037**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.048	**0.059**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0025**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.01	**0.012**				
aldrin	mg/kg ds	0.003	**0.0037**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.01	**0.012**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00086**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00086**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00086**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00086**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00086**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00086**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.011	**0.014**	15 AW	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00086**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00086**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00086**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00086**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.039	**0.048**	5.7 AW	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0017**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00086**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00086**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00086**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.12	**0.14**	7.1 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.051	**0.063**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.012	**0.015**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.014	**0.017**	1.1 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0017**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0017**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.25	**0.31**	-	0.4		

Monsterreferentie	**5658253**							
Monsteromschrijving	Sleuf 5-4							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.6	**25**					
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	**84**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.20**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	**12**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	27	**47**	1.2 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.74	**1.0**	6.7 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	35	**50**	1.0 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.5	**2.5**	1.7 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	**54**	1.5 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	48	**97**	-	140	430	720	

Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	70	**120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
fenantreen	mg/kg ds	1	**1**					
anthraceen	mg/kg ds	0.33	**0.33**					
fluoranteen	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.49	**0.49**					
chryseen	mg/kg ds	0.55	**0.55**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.3	**0.3**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.32	**0.32**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27	**0.27**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.9	**4.9**	3.2 AW	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0086**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	**0.0070**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.012	**0.021**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.008	**0.014**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**					
endrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**	3.5 AW	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**	2.7 AW	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**	2.5 AW	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**	1.2 AW	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0025**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.002	**0.0025**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.016	**0.028**	1.4 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.009	**0.016**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.0049**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.004	**0.0074**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.003	**0.0049**	2.5 AW	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.003	**0.0049**	2.5 AW	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.049	**0.086**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5658254**							
Monsteromschrijving	Sleuf 9-3							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	8.0	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	7.0	**25**				
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	120	**290**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	**1.4**	2.3 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	**7.5**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	35	**52**	1.3 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.74	**0.94**	6.3 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	130	**170**	3.4 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	**33**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	470	**790**	1.1 I	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	**180**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.22	**0.22**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.32	**0.32**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.18	**0.18**				
chryseen	mg/kg ds	0.27	**0.27**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	**0.21**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	**0.16**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.8	**1.8**	1.2 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.0025**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	**0.0012**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	**0.0081**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.024	**0.030**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.083	**0.10**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	**0.0050**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.097	**0.12**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0025**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.011	**0.014**					
aldrin	mg/kg ds	0.007	**0.0088**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.099	**0.12**					
endrin	mg/kg ds	0.014	**0.018**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	0.002	**0.0025**	1.3 AW	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.001	**0.0012**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.006	**0.0075**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0018**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.11	**0.13**	6.7 AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.1	**0.13**	1.3 AW	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.013	**0.016**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.12	**0.15**	10 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0018**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0018**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.36	**0.45**	1.1 AW	0.4			

Monsterreferentie	**5658255**							
Monsteromschrijving	Sleuf 14-3							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.7	**25**					
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	55	**160**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	**0.50**	-	0.6	6.8		13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**12**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	37	**58**	1.5 AW	40	115		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	**0.16**	1.0 AW	0.15	18.075		36
lood (Pb)	mg/kg ds	48	**65**	1.3 AW	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**36**	1.0 AW	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	150	**270**	2.0 AW	140	430		720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	370	**440**	2.3 AW	190	2595		5000
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.35	**0.35**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
chryseen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					

Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	**1.7**	1.1 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	**0.0012**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	**0.0047**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	**0.0071**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	**0.0047**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.004	**0.0047**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.02	**0.024**	1.2 AW	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.012	**0.014**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.04	**0.047**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.009	**0.011**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0024**				
aldrin	mg/kg ds	0.001	**0.0012**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.006	**0.0071**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.003	**0.0035**	3.9 AW	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.0016**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	**0.0024**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0016**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.002	**0.0016**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00082**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.052	**0.061**	3.1 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.01	**0.011**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.0032**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.008	**0.0091**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.085	**0.10**	-	0.4		

Monsterreferentie	**5658256**							
Monsteromschrijving	Sleuf 17-3							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.8	**25**					
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	130	**370**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.69	**0.95**	1.6 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	**9.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	49	**81**	2.0 AW	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	140	**190**	3.9 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**31**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	380	**720**	1.7 T	140	430	720	

Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	**170**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.24	**0.24**				
anthraceen	mg/kg ds	0.09	**0.09**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.36	**0.36**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
chryseen	mg/kg ds	0.26	**0.26**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	**0.16**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	**0.21**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.2	**0.2**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	**0.21**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.9	**1.9**	1.3 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.008	**0.012**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.008	**0.012**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.008	**0.012**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.027	**0.042**	2.1 AW	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.023	**0.036**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.076	**0.12**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	**0.0016**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.027	**0.042**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	**0.0047**				
aldrin	mg/kg ds	0.003	**0.0047**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.035	**0.055**				
endrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.0022**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.004	**0.0062**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0022**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.099	**0.15**	7.7 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.028	**0.044**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.004	**0.0058**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.039	**0.062**	4.1 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0022**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0022**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.18	**0.28**	-	0.4		

Monsterreferentie	**5658257**							
Monsteromschrijving	Sleuf 19-3							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	8.3	**25**				
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	75	**160**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	**0.51**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	**7.9**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	28	**45**	1.1 AW	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	73	**100**	2.0 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**23**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	180	**310**	2.2 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	84	**230**	1.2 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	0.1	**0.1**				
fenantreen	mg/kg ds	1.7	**1.7**				
anthraceen	mg/kg ds	0.54	**0.54**				
fluoranteen	mg/kg ds	3.1	**3.1**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.2	**1.2**				
chryseen	mg/kg ds	1.5	**1.5**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.8	**0.8**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.94	**0.94**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.68	**0.68**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.63	**0.63**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	11	**11**	7.5 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	0.002	**0.0054**				
PCB - 52	mg/kg ds	0.028	**0.076**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.027	**0.073**				
PCB - 118	mg/kg ds	0.006	**0.016**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.049	**0.13**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.048	**0.13**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.03	**0.081**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.19	**0.51**	1.0 T	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.04	**0.11**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.063	**0.17**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.0054**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.025	**0.068**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	**0.0081**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.01	**0.027**					
aldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0054**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.011	**0.030**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.007	**0.019**	2.2 AW	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0038**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.1	**0.28**	14 AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.027	**0.073**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.013	**0.035**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.014	**0.037**	2.5 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0038**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.17	**0.46**	1.2 AW	0.4			

Monsterreferentie	**5658258**							
Monsteromschrijving	Sleuf 20-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.9	**25**					
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	39	**68**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8		13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	**5.7**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	44	**68**	1.7 AW	40	115		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.09**	-	0.15	18.075		36
lood (Pb)	mg/kg ds	33	**44**	-	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**16**	-	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	79	**120**	-	140	430		720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	280	**1400**	7.4 AW	190	2595		5000
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.34	**0.34**					
fenantreen	mg/kg ds	16	**16**					
anthraceen	mg/kg ds	3.8	**3.8**					
fluoranteen	mg/kg ds	15	**15**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	7.4	**7.4**					
chryseen	mg/kg ds	6.8	**6.8**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3.8	**3.8**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5.5	**5.5**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.8	**2.8**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3.3	**3.3**					

Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	65	**65**	1.6 I	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	0.002	**0.010**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	**0.038**	1.9 AW	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.006	**0.030**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.028	**0.14**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.015**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.016	**0.080**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	**0.015**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.01	**0.050**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.0070**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.007	**0.035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.005	**0.025**	2.9 AW	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.034	**0.17**	8.5 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.019	**0.095**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.013	**0.065**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.009	**0.046**	3.0 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.088	**0.44**	1.1 AW	0.4		

Monsterreferentie	**5658259**							
Monsteromschrijving	Sleuf 10-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.1	**25**					
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	100	**310**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.83	**1.1**	1.8 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	**12**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	33	**52**	1.3 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.38	**0.50**	3.3 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	91	**120**	2.5 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**37**	1.1 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	500	**930**	1.3 I	140	430	720	

Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	93	**100**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.2	**0.2**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.53	**0.53**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	**0.26**				
chryseen	mg/kg ds	0.36	**0.36**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.25	**0.25**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	**0.28**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	**0.21**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	**0.23**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.4	**2.4**	1.6 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00079**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00079**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.005	**0.0056**				
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	**0.0022**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.016	**0.018**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.013	**0.015**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.009	**0.010**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.046	**0.052**	2.6 AW	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.037	**0.042**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.062	**0.070**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.005	**0.0056**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.12	**0.13**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.009	**0.010**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.039	**0.044**				
aldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0022**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.074	**0.083**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00079**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00079**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00079**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00079**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00079**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00079**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00079**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00079**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00079**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00079**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00079**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.026	**0.029**	3.4 AW	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0016**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00079**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00079**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00079**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.099	**0.11**	5.6 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.12	**0.14**	1.4 AW	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.048	**0.054**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.077	**0.086**	5.7 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0016**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.38	**0.43**	1.1 AW	0.4		

Monsterreferentie	**5658260**							
Monsteromschrijving	Sleuf 20-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	16.9	**25**				
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	87	**120**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.3	**0.37**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**5.7**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	21	**26**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	**0.14**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	61	**71**	1.4 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**18**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	170	**220**	1.6 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	**190**	1.0 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	5.1	**5.1**				
anthraceen	mg/kg ds	1.6	**1.6**				
fluoranteen	mg/kg ds	6.7	**6.7**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.5	**2.5**				
chryseen	mg/kg ds	2.7	**2.7**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.8	**1.8**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	**2**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4	**1.4**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	**1.4**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	25	**25**	1.2 T	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.003	**0.0053**				
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	**0.0018**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.01	**0.018**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.009	**0.016**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.007	**0.012**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.031	**0.055**	2.8 AW	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.008	**0.014**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.027	**0.047**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.07	**0.12**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.006	**0.011**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.036	**0.063**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.018	**0.032**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.018	**0.032**	3.7 AW	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0025**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.035	**0.061**	3.1 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.072	**0.13**	1.3 AW	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.042	**0.074**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.019	**0.034**	2.3 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0025**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0025**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.19	**0.34**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Certificaten	**762559**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 7 mei 2018 08:29

Monsterreferentie	**5658337**
Monsteromschrijving	Sleuf 11-2

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	12.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	72.9	**72.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	64	**110**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	**0.38**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	**9.2**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	21	**30**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	**0.16**	1.1 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	43	**55**	1.1 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**19**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	160	**240**	1.7 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	97	**220**	1.2 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	1.2	**1.2**				
anthraceen	mg/kg ds	0.37	**0.37**				
fluoranteen	mg/kg ds	2.3	**2.3**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.88	**0.88**				
chryseen	mg/kg ds	1	**1**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.6	**0.6**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.79	**0.79**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.48	**0.48**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.68	**0.68**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	8.3	**8.3**	5.6 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	**0.0045**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.012	**0.027**				
PCB - 118	mg/kg ds	0.005	**0.011**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.018	**0.041**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.021	**0.048**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.016	**0.036**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.075	**0.17**	8.5 AW	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.021	**0.048**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.042	**0.095**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.0045**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.038	**0.086**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	**0.0068**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.008	**0.018**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0016**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.021	**0.048**					
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	0.008	**0.018**	2.1 AW	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	0.063	**0.14**	7.2 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.04	**0.091**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.011	**0.025**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.022	**0.051**	3.4 AW	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	0.15	**0.35**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5658338**							
Monsteromschrijving	Sleuf 12-4							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	56.3	**56.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	220	**360**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	**1.4**	2.3 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.8	**14**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	250	**320**	1.7 I	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.89	**1.0**	6.9 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	520	**620**	1.2 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2	**2**	1.3 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	**29**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	1000	**1400**	1.9 I	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	4200	**4800**	1.8 T	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.78	**0.78**					
fenantreen	mg/kg ds	13	**13**					
anthraceen	mg/kg ds	3.2	**3.2**					
fluoranteen	mg/kg ds	13	**13**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	4.4	**4.4**					
chryseen	mg/kg ds	5.8	**5.8**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3.1	**3.1**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.5	**3.5**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.6	**2.6**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2.4	**2.4**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	52	**52**	1.3 I	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	0.006	**0.0068**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.11	**0.12**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.35	**0.40**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.1	**0.11**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.42	**0.48**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.55	**0.62**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.36	**0.41**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	1.9	**2.2**	2.2 I	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.023	**0.018**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.025	**0.028**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.013	**0.015**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**					
aldrin	mg/kg ds	0.19	**0.22**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**					
endrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**	3.4 AW	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**	2.7 AW	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**	2.4 AW	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**	1.2 AW	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.003	**0.0024**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.041	**0.047**	2.3 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.015	**0.017**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.004	**0.0048**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.19	**0.22**	15 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.004	**0.0048**	2.4 AW	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.004	**0.0048**	2.4 AW	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.28	**0.32**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5658339**							
Monsteromschrijving	Sleuf 21-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	7.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	9.1	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	72.3	**72.3**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	240	**490**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.5	**0.63**	1.0 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	**17**	1.1 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	79	**110**	2.8 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.25	**0.31**	2.1 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	230	**290**	1.0 T	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	**40**	1.2 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	480	**760**	1.1 I	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	150	**200**	1.0 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	0.2	**0.2**				
fenantreen	mg/kg ds	2.5	**2.5**				
anthraceen	mg/kg ds	0.77	**0.77**				
fluoranteen	mg/kg ds	4.8	**4.8**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.9	**1.9**				
chryseen	mg/kg ds	2.4	**2.4**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.5	**1.5**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7	**1.7**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.2	**1.2**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.5	**1.5**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	18	**18**	12 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00092**				
PCB - 52	mg/kg ds	0.006	**0.0079**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.044	**0.058**				
PCB - 118	mg/kg ds	0.017	**0.022**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.083	**0.11**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.1	**0.13**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.092	**0.12**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.34	**0.45**	23 AW	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.018	**0.017**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.062	**0.082**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	**0.0013**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.012	**0.016**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0026**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.019	**0.025**					
aldrin	mg/kg ds	0.005	**0.0066**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.016	**0.021**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00092**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00092**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00092**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00092**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00092**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00092**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00092**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00092**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00092**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00092**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00092**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.003	**0.0039**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0018**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00092**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00092**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.001	**0.0013**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.075	**0.098**	4.9 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.013	**0.017**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.021	**0.028**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.022	**0.029**	1.9 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0018**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.002	**0.0022**	1.1 AW	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.14	**0.19**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5658340**							
Monsteromschrijving	Sleuf 26-3							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	11.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	62.5	**62.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	180	**530**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.4	**1.6**	2.7 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 5.7**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	32	**47**	1.2 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.24	**0.31**	2.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	310	**400**	1.4 T	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2	**2**	1.3 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**22**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	430	**750**	1.0 I	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1500	**1300**	7.0 AW	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.05	**0.045**					
fenantreen	mg/kg ds	0.42	**0.38**					
anthraceen	mg/kg ds	0.24	**0.21**					
fluoranteen	mg/kg ds	1.7	**1.5**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.75	**0.67**					
chryseen	mg/kg ds	0.87	**0.78**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.51	**0.46**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.59	**0.53**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.59	**0.53**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.49	**0.44**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	6.2	**5.5**	3.7 AW	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	0.003	**0.0027**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.004	**0.0036**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.006	**0.0054**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.005	**0.0045**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.008	**0.0071**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.01	**0.0089**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.006	**0.0054**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.042	**0.038**	1.9 AW	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.034	**0.030**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.15	**0.13**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.005	**0.0045**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.076	**0.068**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0018**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.015	**0.013**					
aldrin	mg/kg ds	0.003	**0.0027**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.08	**0.071**					
endrin	mg/kg ds	0.009	**0.0080**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00062**					
isodrin	mg/kg ds	0.008	**0.0071**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00062**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00062**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00062**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00062**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00062**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00062**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.001	**0.00089**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00062**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.007	**0.0062**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0012**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00062**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00062**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.002	**0.0018**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.18	**0.16**	8.2 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.081	**0.072**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.017	**0.015**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.092	**0.082**	5.5 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0012**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.003	**0.0024**	1.2 AW	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.4	**0.36**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5658341**							
Monsteromschrijving	Sleuf 5-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	5.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	3.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	78.3	**78.3**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	77	**260**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.52	**0.76**	1.3 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	**12**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	28	**50**	1.3 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.22	**0.30**	2.0 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	83	**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	9	**24**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	370	**770**	1.1 I	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	130	**250**	1.3 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	0.1	**0.1**				
fenantreen	mg/kg ds	7.2	**7.2**				
anthraceen	mg/kg ds	2.2	**2.2**				
fluoranteen	mg/kg ds	7.8	**7.8**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3.3	**3.3**				
chryseen	mg/kg ds	3.4	**3.4**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2	**2**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.7	**2.7**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.6	**1.6**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2.1	**2.1**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	32	**32**	1.6 T	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	0.007	**0.013**				
PCB - 118	mg/kg ds	0.004	**0.0075**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.014	**0.026**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.014	**0.026**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.01	**0.019**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.05	**0.095**	4.8 AW	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.051	**0.096**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.19	**0.36**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.01	**0.019**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.24	**0.45**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.029	**0.055**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.16	**0.30**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0013**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.01	**0.019**					
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	0.008	**0.015**	1.8 AW	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0026**	@				
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	0.24	**0.45**	23 AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.25	**0.47**	4.7 AW	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.19	**0.36**	1.8 AW	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.011	**0.022**	1.4 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0026**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0026**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.71	**1.3**	3.3 AW	0.4			

Monsterreferentie	**5658342**							
Monsteromschrijving	Sleuf 21-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.8	**73.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	**220**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	**0.42**	-	0.6	6.8		13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	**6.8**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	20	**28**	-	40	115		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.18	**0.22**	1.5 AW	0.15	18.075		36
lood (Pb)	mg/kg ds	62	**78**	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	12	**20**	-	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	170	**260**	1.8 AW	140	430		720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	68	**100**	-	190	2595		5000

Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
anthraceen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.32	**0.32**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
chryseen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	**1.7**	1.1 AW	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	**0.0030**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	**0.0030**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	**0.0045**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	**0.0075**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	**0.0045**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.016	**0.024**	1.2 AW	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.013	**0.019**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.023	**0.034**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.0030**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.053	**0.079**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	**0.0060**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.015	**0.022**					
aldrin	mg/kg ds	0.003	**0.0045**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.16	**0.24**					
endrin	mg/kg ds	0.002	**0.0030**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.0021**	1.0 AW	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.004	**0.0060**	2.0 AW	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.004	**0.0060**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0021**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.036	**0.054**	2.7 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.055	**0.082**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.019	**0.028**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.16	**0.25**	16 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.29	**0.43**	1.1 AW	0.4			

Monsterreferentie	**5658343**							
Monsteromschrijving	Sleuf 24-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	6.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.1	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	73.6	**73.6**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	85	**220**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47	**0.63**	1.1 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 5.1**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	27	**43**	1.1 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.26	**0.34**	2.3 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	84	**110**	2.3 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**22**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	270	**480**	1.1 T	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	85	**130**	-	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	0.11	**0.11**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.38	**0.38**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
chryseen	mg/kg ds	0.24	**0.24**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.14	**0.14**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.2	**0.2**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	**0.18**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	**0.13**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	**1.7**	1.1 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.003	**0.0045**				
PCB - 118	mg/kg ds	0.004	**0.0061**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	**0.0091**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.007	**0.011**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.005	**0.0076**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.026	**0.040**	2.0 AW	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.035	**0.053**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.077	**0.12**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.0045**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.061	**0.092**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0030**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.008	**0.012**					
aldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0030**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.018	**0.027**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	0.004	**0.0061**	3.0 AW	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.011	**0.017**	2.0 AW	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0021**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.002	**0.0030**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.11	**0.17**	8.5 AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.064	**0.097**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.01	**0.015**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.021	**0.031**	2.1 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.003	**0.0041**	2.0 AW	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.23	**0.35**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5658344**							
Monsteromschrijving	Sleuf 6-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	15.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.7	**73.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	28	**41**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.20**	-	0.6	6.8		13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 3.0**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	**7.3**	-	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	**< 9**	-	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**13**	-	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	28	**40**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
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	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.074**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5658345**							
Monsteromschrijving	Sleuf 16-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	13.9	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	65.3	**65.3**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	47	**73**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.20**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6	**9.2**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	**16**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**14**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	**29**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	47	**68**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 79**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.016**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0045**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0023**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0045**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0045**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0045**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0068**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0045**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0045**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.047**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5658346**							
Monsteromschrijving	Sleuf 3-4							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	18.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	55.9	**55.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	42	**53**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.16**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	**5.0**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	17	**20**	-	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	**< 8**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**16**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	47	**56**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	66	**82**	-	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	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	**0.36**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0061**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0018**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00088**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0018**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0018**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0018**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0026**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0018**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0018**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.018**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5658347**							
Monsteromschrijving	Sleuf 4-5							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	73	**73.0**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	28	**110**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	**12**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8	**16**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**29**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**73**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 98**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0056**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0084**	-	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0056**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.059**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5658348**							
Monsteromschrijving	Sleuf 14-5							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	21.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	57.7	**57.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	75	**85**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.17**	-	0.6	6.8		13
kobalt (Co)	mg/kg ds	12	**13**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	22	**26**	-	40	115		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	**0.06**	-	0.15	18.075		36
lood (Pb)	mg/kg ds	17	**19**	-	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	**24**	-	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	80	**92**	-	140	430		720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 53**	-	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	0.11	**0.11**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.42	**0.42**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.008	**0.017**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	**0.0087**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	**0.0022**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	**0.013**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.009	**0.020**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.007	**0.015**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.036	**0.078**	3.9 AW	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	**0.0022**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0030**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.002	**0.0037**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0046**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0030**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**0.033**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5658349**							
Monsteromschrijving	Sleuf 21-4							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.9	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	79.3	**79.3**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 36**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 5.2**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5.3	**9.7**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**18**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	25	**50**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
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

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.074**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Certificaten	**763313**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 14 mei 2018 09:50

Monsterreferentie	**5660361**
Monsteromschrijving	Sleuf 27-1

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	6.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	11.0	**25**				
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	110	**200**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.77	**0.99**	1.7 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	**7.4**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	40	**57**	1.4 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.17	**0.21**	1.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	85	**110**	2.1 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	**27**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	300	**450**	1.1 T	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	61	**97**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.1	**0.1**				
anthraceen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.28	**0.28**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
chryseen	mg/kg ds	0.24	**0.24**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.14	**0.14**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	**0.19**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	**0.15**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	**0.18**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	**1.5**	1.0 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	**0.0016**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	**0.0095**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	**0.0063**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	**0.0048**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.016	**0.026**	1.3 AW	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.007	**0.011**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.012	**0.019**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.0032**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.041	**0.065**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	**0.0032**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.01	**0.016**					
aldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0032**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.037	**0.059**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.012	**0.019**	2.2 AW	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0022**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.019	**0.030**	1.5 AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.043	**0.068**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.012	**0.019**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.04	**0.063**	4.2 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0022**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0022**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.13	**0.21**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5660362**							
Monsteromschrijving	Sleuf 27-3							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	110	**430**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	**1.4**	2.3 AW	0.6	6.8		13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	**15**	1.0 AW	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	45	**74**	1.8 AW	40	115		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.57	**0.77**	5.1 AW	0.15	18.075		36
lood (Pb)	mg/kg ds	190	**260**	5.2 AW	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**44**	1.3 AW	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	570	**1100**	1.6 I	140	430		720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1200	**1200**	6.5 AW	190	2595		5000
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	1.4	**1.4**					
fenantreen	mg/kg ds	4.7	**4.7**					
anthraceen	mg/kg ds	1.3	**1.3**					
fluoranteen	mg/kg ds	4.9	**4.9**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
chryseen	mg/kg ds	1.7	**1.7**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.91	**0.91**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.92	**0.92**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.68	**0.68**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.82	**0.82**					

Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	19	**19**	12 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	0.002	**0.0021**				
PCB - 52	mg/kg ds	0.005	**0.0052**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.011	**0.011**				
PCB - 118	mg/kg ds	0.004	**0.0041**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.009	**0.0093**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.01	**0.010**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.006	**0.0062**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.047	**0.048**	2.4 AW	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.014	**0.014**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.026	**0.027**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.0021**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.043	**0.044**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00072**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00072**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00072**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0021**				
endrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.0014**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00072**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00072**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00072**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00072**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00072**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00072**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00072**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00072**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00072**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00072**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.004	**0.0041**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0014**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00072**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00072**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00072**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.04	**0.041**	2.1 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.045	**0.046**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0014**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.004	**0.0042**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0014**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0014**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.1	**0.11**	-	0.4		

Monsterreferentie	**5660363**							
Monsteromschrijving	Sleuf 29-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.4	**25**					
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	86	**200**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.3	**0.40**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	**8.2**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	26	**40**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.19	**0.24**	1.6 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	150	**200**	4.0 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**26**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	410	**700**	1.6 T	140	430	720	

Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	350	**510**	2.7 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
fenantreen	mg/kg ds	0.65	**0.65**				
anthraceen	mg/kg ds	0.22	**0.22**				
fluoranteen	mg/kg ds	1.2	**1.2**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.46	**0.46**				
chryseen	mg/kg ds	0.62	**0.62**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.38	**0.38**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.43	**0.43**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.33	**0.33**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.31	**0.31**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	4.7	**4.7**	3.1 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	0.007	**0.010**				
PCB - 52	mg/kg ds	0.21	**0.31**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.49	**0.72**				
PCB - 118	mg/kg ds	0.094	**0.14**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.75	**1.1**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.84	**1.2**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.57	**0.84**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	3	**4.4**	4.4 I	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.002	**0.0021**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.02	**0.029**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.002	**0.0021**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.016	**0.024**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.002	**0.0021**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.002	**0.0021**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.004	**0.0041**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.036	**0.053**				
endrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.0021**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.0021**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.002	**0.0021**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.002	**0.0021**	2.9 AW	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.002	**0.0021**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.002	**0.0021**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.056	**0.082**	92 AW	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.0021**	2.1 AW	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.0021**	1.0 AW	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.002	**0.0021**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.002	**0.0021**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.004	**0.0059**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0021**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.002	**0.0021**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.002	**0.0021**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.002	**0.0021**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.021	**0.031**	1.6 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.017	**0.026**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	**0.0041**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.04	**0.059**	3.9 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.003	**0.0041**	2.1 AW	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.003	**0.0041**	2.1 AW	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.16	**0.23**	-	0.4		

Monsterreferentie	**5660364**							
Monsteromschrijving	Sleuf 34-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.5	**25**				
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	57	**150**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 5.3**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**27**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.28	**0.38**	2.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	88	**130**	2.5 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**18**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	160	**310**	2.2 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	92	**280**	1.5 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.12	**0.12**				
anthraceen	mg/kg ds	0.12	**0.12**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.32	**0.32**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.23	**0.23**				
chryseen	mg/kg ds	0.28	**0.28**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.18	**0.18**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	**0.24**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	**0.18**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24	**0.24**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.9	**1.9**	1.3 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.0061**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	**0.0030**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	**0.0061**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	**0.024**	1.2 AW	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	**0.0091**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.005	**0.015**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.0091**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.003	**0.0091**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0042**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0021**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.008	**0.024**	1.2 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.004	**0.011**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.004	**0.013**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0042**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.026	**0.078**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Certificaten	**763314**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 14 mei 2018 09:52

Monsterreferentie	**5660365**
Monsteromschrijving	Sleuf 26-1

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	6.7	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	9.4	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	74.3	**74.3**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	98	**200**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.58	**0.75**	1.3 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	**8.5**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	27	**39**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.18	**0.22**	1.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	95	**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	14	**25**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	280	**440**	1.0 T	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	48	**72**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.16	**0.16**				
anthraceen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.75	**0.75**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.42	**0.42**				
chryseen	mg/kg ds	0.48	**0.48**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.3	**0.3**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.39	**0.39**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	**0.25**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.29	**0.29**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.2	**3.2**	2.2 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**				
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	**0.0030**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.007	**0.010**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.009	**0.013**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.011	**0.016**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.007	**0.010**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.037	**0.056**	2.8 AW	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.014	**0.021**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.021	**0.031**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	**0.0045**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.053	**0.079**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	**0.0060**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.009	**0.013**					
aldrin	mg/kg ds	0.004	**0.0060**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.15	**0.22**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.001	**0.0015**	1.7 AW	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.012	**0.018**	2.1 AW	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0021**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.035	**0.052**	2.6 AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.056	**0.084**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.013	**0.019**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.15	**0.23**	15 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0021**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.28	**0.42**	1.0 AW	0.4			

Monsterreferentie	**5660366**							
Monsteromschrijving	Sleuf 32-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.7	**73.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	82	**190**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	**0.76**	1.3 AW	0.6	6.8		13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 4.7**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	23	**39**	-	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	120	**170**	3.4 AW	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**16**	-	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	250	**450**	1.1 T	140	430		720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	74	**210**	1.1 AW	190	2595		5000

Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
anthraceen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.54	**0.54**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.3	**0.3**					
chryseen	mg/kg ds	0.36	**0.36**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.25	**0.25**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.35	**0.35**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.26	**0.26**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.7	**2.7**	1.8 AW	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	**0.0056**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.0056**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	**0.0083**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	**0.0056**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	**0.031**	1.5 AW	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.025	**0.069**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.084	**0.23**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	**0.011**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.13	**0.36**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	**0.011**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.075	**0.21**					
aldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0056**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.028	**0.078**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.003	**0.0083**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0039**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.11	**0.30**	15 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.13	**0.37**	3.7 AW	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.079	**0.22**	1.1 AW	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.031	**0.085**	5.7 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.36	**1.0**	2.5 AW	0.4			

Monsterreferentie	**5660367**							
Monsteromschrijving	Sleuf 32-3							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	83.3	**83.3**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	67	**260**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.6	**1.0**	1.7 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	18	**37**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.28	**0.40**	2.7 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	79	**120**	2.5 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**18**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	330	**780**	1.1 I	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	**810**	4.3 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
fenantreen	mg/kg ds	0.46	**0.46**				
anthraceen	mg/kg ds	0.19	**0.19**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.72	**0.72**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.34	**0.34**				
chryseen	mg/kg ds	0.44	**0.44**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.22	**0.22**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25	**0.25**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.2	**0.2**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	**0.23**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.1	**3.1**	2.1 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	**0.0067**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	**0.027**	1.3 AW	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	**0.0048**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	**0.019**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	**0.0048**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**					
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	< 0.003	**0.010**	5.0 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	< 0.001	**< 0.0033**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0067**	@				
hexachloorbutadieen	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	0.005	**0.024**	1.2 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.002	**0.0081**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0067**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	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	0.02	**0.095**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5660368**							
Monsteromschrijving	Sleuf 33-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	70.8	**70.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	68	**140**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	**0.41**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 4.1**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	27	**39**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.45	**0.56**	3.7 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	70	**90**	1.8 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**15**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	150	**240**	1.7 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	**250**	1.3 AW	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.35	**0.35**					
anthraceen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.86	**0.86**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.44	**0.44**					
chryseen	mg/kg ds	0.6	**0.6**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.38	**0.38**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.57	**0.57**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.47	**0.47**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.53	**0.53**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.5	**4.5**	3.0 AW	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	**0.0014**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	**0.0058**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	**0.0043**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	**0.0029**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	**0.0014**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	**0.018**	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	**0.0058**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.013	**0.019**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.039	**0.057**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	**0.0043**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	**0.0014**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0020**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.017	**0.025**	1.2 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.04	**0.058**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.004	**0.0054**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0030**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0020**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0020**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.071	**0.10**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5660369**							
Monsteromschrijving	Sleuf 35-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	6.9	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	15.1	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	56.9	**56.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	36	**53**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.17**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	**5.3**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	**9.6**	-	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	**< 8**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**21**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	28	**37**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	**77**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0071**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0020**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0020**	-	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0020**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0020**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0030**	-	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0020**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0020**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.021**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5660370**							
Monsteromschrijving	Sleuf 39-2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	22.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	70.9	**70.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	35	**38**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.18**	-	0.6	6.8		13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	**5.2**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.1	**9.8**	-	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	**< 8**	-	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**15**	-	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	29	**34**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
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	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0070**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.010**	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0070**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.074**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5660371**							
Monsteromschrijving	Sleuf 26-5							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	5.3	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	26.4	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	48.8	**48.8**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	43	**41**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.16**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	**6.5**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	**12**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	15	**16**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	**20**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	65	**66**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 46**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0013**				
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	**< 0.0092**	-	0.02	0.51	1

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0013**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0013**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0013**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0013**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0013**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0013**					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0013**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0013**					
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	< 0.001	**< 0.0013**	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0026**	@				
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	0.001	**< 0.0026**	-	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0026**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0026**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0040**	-	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0026**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0026**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	**< 0.028**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5660372**							
Monsteromschrijving	Sleuf 32-4							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	61.3	**61.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	30	**30**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.17**	-	0.6	6.8		13
kobalt (Co)	mg/kg ds	24	**24**	1.6 AW	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**13**	-	40	115		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	18.075		36
lood (Pb)	mg/kg ds	12	**13**	-	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.5	**1.5**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	**36**	1.0 AW	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	49	**52**	-	140	430		720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	66	**180**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.014**	-	0.02	0.51	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.003	**0.0058**	2.9 AW	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0039**	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	**< 0.0058**	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0039**	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.016	**0.045**	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Certificaten	**763318**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 14 mei 2018 09:53

Monsterreferentie	**5660377**
Monsteromschrijving	MM1 47 (0-50) 49 (0-50) 56 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	17.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	72.6	**72.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	49	**64**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.17**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	**5.9**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**15**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	**0.17**	1.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	35	**41**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**15**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	89	**110**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	41	**82**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
fenantreen	mg/kg ds	1.5	**1.5**					
anthraceen	mg/kg ds	0.42	**0.42**					
fluoranteen	mg/kg ds	1.7	**1.7**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.75	**0.75**					
chryseen	mg/kg ds	0.82	**0.82**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.42	**0.42**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.58	**0.58**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.33	**0.33**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.43	**0.43**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	7.2	**7.2**	4.8 AW	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	**0.0020**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	**0.0080**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	**0.0020**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	**0.0060**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	**0.0080**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	**0.0040**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.016	**0.031**	1.6 AW	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.01	**0.020**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.023	**0.046**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	**0.0040**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.03	**0.060**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0020**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.007	**0.014**					
aldrin	mg/kg ds	0.002	**0.0040**					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.023	**0.046**					
endrin	mg/kg ds	0.001	**0.0020**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.005	**0.010**	1.2 AW	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0028**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.033	**0.066**	3.3 AW	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.032	**0.064**	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.008	**0.016**	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.026	**0.052**	3.5 AW	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0028**	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0028**	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.11	**0.22**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5660378**							
Monsteromschrijving	MM2 41 (0-50) 45 (0-50) 48 (0-50) 51 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	16.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.5	**76.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	42	**59**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.19**	-	0.6	6.8		13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	**6.2**	-	15	102.5		190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	**15**	-	40	115		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	**0.14**	-	0.15	18.075		36
lood (Pb)	mg/kg ds	26	**32**	-	50	290		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**15**	-	35	67.5		100
zink (Zn)	mg/kg ds	68	**92**	-	140	430		720
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 77**	-	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	0.1	**0.1**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
chryseen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
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	0.55	**0.55**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	**0.0062**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	**0.0044**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	**0.0031**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	**0.022**	1.1 AW	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	**0.0094**					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.006	**0.019**					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.013	**0.041**					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	**0.0031**					
aldrin	mg/kg ds	0.001	**0.0031**				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.053	**0.17**					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	**0.0031**	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	**< 0.0044**	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0022**					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.009	**0.028**	1.4 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.014	**0.043**	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.002	**0.0053**	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.055	**0.17**	11 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	**< 0.0044**	-	0.002	2.001	4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	**< 0.0044**	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.088	**0.27**	-	0.4			

Monsterreferentie	**5660379**							
Monsteromschrijving	MM3 42 (50-100) 46 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	70.9	**70.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	46	**45**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.18**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	**5.1**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	**9.8**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	**13**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**15**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	44	**48**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**					
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	< 0.001	**< 0.0033**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0033**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.023**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**5660380**							
Monsteromschrijving	MM4 51 (50-100) 56 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	24.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	65.2	**65.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	42	**42**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.17**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	**6.8**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	10	**11**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.07**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	16	**17**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**15**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	51	**55**	-	140	430	720	

Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	44	**110**	-	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)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.012**	-	0.02	0.51	1

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Certificaten	**764086**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 14 mei 2018 09:54

Monsterreferentie	**5662090**							
Monsteromschrijving	57-3 57 (70-110)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	29.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	48.2	**48.2**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	14000	**4700**	1.8 T	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**5662091**							
Monsteromschrijving	57-5 57 (160-210)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	55.9	**55.9**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 45**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**5662092**							
Monsteromschrijving	MM5 59 (100-150) 60 (100-150) 61 (100-150) 62 (120-150) 63 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	64.2	**64.2**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 70**	-	190	2595	5000	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2018.0012
Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: RE 1
Monsterpunt: sleuf 5-5

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,20			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,55
dichtheid (kg/m^3)	:	1700,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	71%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	659,175

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	40925,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	40925,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 62,085 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,800

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**62,885**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2018.0012
Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: RE 2
Monsterpunt: sleuf 9-2

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,00			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,5
dichtheid (kg/m^3)	:	1700,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	66%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	563,55

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	28687,5	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	1685,0	asbest in materiaal (mg)*	:	45537,5

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd. Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 80,805 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 41,000

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**121,805**	> interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2018.0012
Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: RE 3
Monsterpunt: sleuf 14-3

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,10			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,90	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,945
dichtheid (kg/m^3)	:	1700,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	77%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	1238,6115

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	1740,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	1740,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 1,405 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	32			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,48	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,57			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,0%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	1238,6115	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	1238,0

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 31,985

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**33,390**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2018.0012
Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: RE 4
Monsterpunt: sleuf 20-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,00			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,5
dichtheid (kg/m^3)	:	1700,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	75%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	640,05

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	421925,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	8407,0	asbest in materiaal (mg)*	:	505995,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 790,555 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	41	
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,88	(excl. emmer)
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,61	
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,1%	
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	640,05	massa fractie < 20 mm (kg ds) : 639,4

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 40,961

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**831,516**	> interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2018.0012
Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: RE 5
Monsterpunt: sleuf 23-4

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,30			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,575
dichtheid (kg/m^3)	:	1700,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	76%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	742,9

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	1,8	
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,79	(excl. emmer)
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,6	
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,1%	
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	742,9	massa fractie < 20 mm (kg ds) : 742,3

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 1,799

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**1,799**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2018.0012
Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: RE 6
Monsterpunt: sleuf 28-3

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,10			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,50			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,525
dichtheid (kg/m^3)	:	1700,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	74%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	664,02

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	25475,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	25475,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 38,365 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	55	
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14,74	(excl. emmer)
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	1	
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,2%	
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	664,02	massa fractie < 20 mm (kg ds) : 663,0

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 54,917

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**93,282**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie

Projectcode: 2018.0012
Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: RE 7
Monsterpunt: sleuf 31-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,70			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,40			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,54
dichtheid (kg/m^3)	:	1700,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	82%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	748,17

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	550,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	550,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,735 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,1	
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,1	(excl. emmer)
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,22	
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,0%	
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	748,17	massa fractie < 20 mm (kg ds) : 748,0

gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,100

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,835**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin

Projectcode: 2018.0012
Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: RE 8
Monsterpunt: sleuf 39-1

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m^1)	:	2,20			
breedte gat/sleuf (m^1)	:	0,40			
laagdikte gat/sleuf (m^1)	:	0,50	volume gat/sleuf (m^3)	:	0,44
dichtheid (kg/m^3)	:	1700,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	79%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	590,172

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	0,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	0,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd. Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,000 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,100

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**0,100**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. maaiveldinspectie

Projectcode: 2018.0012
Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: RE 1
Monsterpunt: VM RE1

maaivled

oppervlakte maaiveld (m^2)	:	1000,00			
laagdikte maaiveld (m^1)	:	0,02	volume maaiveld (m^3)	:	20
dichtheid (kg/m^3)	:	1700,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	60%			
droge stofgehalte monster (%)	:	88%	totaal gewicht maaiveld (kg)	:	17901

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	5012,5	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	5012,5

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,280 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 0,8

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**1,080**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. maaiveldinspectie

Projectcode: 2018.0012
Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: RE 2
Monsterpunt: VM RE2

maaivled

oppervlakte maaiveld (m^2)	:	1000,00			
laagdikte maaiveld (m^1)	:	0,02	volume maaiveld (m^3)	:	20
dichtheid (kg/m^3)	:	1700,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	60%			
droge stofgehalte monster (%)	:	94%	totaal gewicht maaiveld (kg)	:	19227

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	45875,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	12845,0	asbest in materiaal (mg)*	:	174325,0

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 9,067 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 41

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**50,067**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. maaiveldinspectie

Projectcode: 2018.0012
Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: RE 3
Monsterpunt: VM RE3

maaivled

oppervlakte maaiveld (m^2)	:	1000,00			
laagdikte maaiveld (m^1)	:	0,02	volume maaiveld (m^3)	:	20
dichtheid (kg/m^3)	:	1700,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	60%			
droge stofgehalte monster (%)	:	97%	totaal gewicht maaiveld (kg)	:	19832,88

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	15737,5	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	2618,0	asbest in materiaal (mg)*	:	41917,5

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 2,114 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 32

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**34,114**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. maaiveldinspectie

Projectcode: 2018.0012
Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: RE 4
Monsterpunt: VM RE4

maaivled

oppervlakte maaiveld (m^2)	:	1000,00			
laagdikte maaiveld (m^1)	:	0,02	volume maaiveld (m^3)	:	20
dichtheid (kg/m^3)	:	1700,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	80%			
droge stofgehalte monster (%)	:	98%	totaal gewicht maaiveld (kg)	:	26533,6

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	2937,5	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	2937,5

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,111 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 41

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**41,111**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

berekening asbest o.b.v. maaiveldinspectie

Projectcode: 2018.0012
Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Ruimtelijke eenheid: RE 6
Monsterpunt: VM RE6

maaivled

oppervlakte maaiveld (m^2)	:	1000,00			
laagdikte maaiveld (m^1)	:	0,02	volume maaiveld (m^3)	:	20
dichtheid (kg/m^3)	:	1700,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	80%			
droge stofgehalte monster (%)	:	98%	totaal gewicht maaiveld (kg)	:	26658,72

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	3687,5	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	3687,5

* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.
Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 0,138 $\left(= \frac{(totaal\ gewogen\ gehalte\ asbest\ in\ materiaal\ (mg)}{totaal\ gewicht\ gat/sleuf\ (kg)}\right)$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds) : 55

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	**55,138**	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)

Project	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Certificaten	**767151**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 17 mei 2018 09:27

Monsterreferentie	**5668774**							
Monsteromschrijving	46-46-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	32		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chroom (Cr)	µg/l	< 1		-	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	11		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 5668774:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**5668775**							
Monsteromschrijving	58-58-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70

Toetsoordeel monster 5668775:	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde

Bijlage 4

Analysecertificaten

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 762530
Validatieref.	:	762530_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	DZOT-ETBP-RZLZ-CCFI
Bijlage(n)	:	11 tabel(len) + 10 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 mei 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

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 : **762530**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
5658251 = Sleuf 2-3
5658252 = Sleuf 4-4
5658253 = Sleuf 5-4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2018**	**23/04/2018**	**23/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Startdatum	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Monstercode	:	**5658251**	**5658252**	**5658253**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**69,1**	**63,7**	**74,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,0**	**8,1**	**5,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,0**	**2,0**	**3,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**86**	**44**	**26**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,48**	**0,26**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,5**	**< 3,0**	**4,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**33**	**21**	**27**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**	**0,12**	**0,74**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**110**	**41**	**35**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**2,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**12**	**7**	**21**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**250**	**180**	**48**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**140**	**1300**	**70**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**	**0,19**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,55**	**0,81**	**1,0**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,17**	**0,19**	**0,33**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**1,1**	**0,96**	**1,2**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,55**	**0,45**	**0,49**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,72**	**0,62**	**0,55**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,48**	**0,35**	**0,30**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,53**	**0,48**	**0,32**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,35**	**0,37**	**0,22**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,40**	**0,40**	**0,27**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**4,9**	**4,7**	**4,9**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,004**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,009**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,007**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,004**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,028**	**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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**762530**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5658251 = Sleuf 2-3
5658252 = Sleuf 4-4
5658253 = Sleuf 5-4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2018**	**23/04/2018**	**23/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Startdatum	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Monstercode	:	**5658251**	**5658252**	**5658253**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,007**	**0,026**	**0,004**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,040**	**0,089**	**0,012**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**	**< 0,002**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,005**	**0,048**	**0,008**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,002**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,004**	**0,010**	**< 0,002**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**	**< 0,002**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,010**	**< 0,002**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,002**	**0,011**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,003**	**0,039**	**< 0,002**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
	som DDD	mg/kg ds	**0,047**	**0,12**	**0,016**
	som DDE	mg/kg ds	**0,006**	**0,051**	**0,009**
	som DDT	mg/kg ds	**0,005**	**0,012**	**0,003**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,057**	**0,18**	**0,028**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,014**	**0,004**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,003**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,003**	**0,002**	**0,004**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,003**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,072**	**0,21**	**0,052**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,071**	**0,25**	**0,049**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **762530**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
5658254 = Sleuf 9-3
5658255 = Sleuf 14-3
5658256 = Sleuf 17-3

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/04/2018**	**24/04/2018**	**25/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Startdatum	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Monstercode	:	**5658254**	**5658255**	**5658256**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**66,7**	**64,6**	**70,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**8,0**	**8,5**	**6,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,0**	**4,7**	**4,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**120**	**55**	**130**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**1,1**	**0,39**	**0,69**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,3**	**4,3**	**3,5**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**35**	**37**	**49**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,74**	**0,12**	**0,18**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**130**	**48**	**140**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**16**	**15**	**13**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**470**	**150**	**380**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**140**	**370**	**110**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,22**	**0,12**	**0,24**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,09**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,32**	**0,35**	**0,36**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,18**	**0,16**	**0,17**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,27**	**0,24**	**0,26**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,17**	**0,16**	**0,16**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,21**	**0,22**	**0,21**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,16**	**0,18**	**0,20**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,17**	**0,21**	**0,21**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,8**	**1,7**	**1,9**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,004**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,002**	**0,006**	**0,008**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,001**	**0,004**	**0,008**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,004**	**0,008**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,006**	**0,020**	**0,027**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**762530**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5658254 = Sleuf 9-3
5658255 = Sleuf 14-3
5658256 = Sleuf 17-3

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/04/2018**	**24/04/2018**	**25/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Startdatum	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Monstercode	:	**5658254**	**5658255**	**5658256**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,024**	**0,012**	**0,023**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,083**	**0,040**	**0,076**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,001**	**0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,097**	**0,009**	**0,027**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,011**	**0,002**	**0,003**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,007**	**0,001**	**0,003**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,099**	**0,006**	**0,035**
S	endrin	mg/kg ds	**0,014**	**< 0,001**	**< 0,002**
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**	**0,003**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,002**	**< 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	**0,006**	**0,002**	**0,004**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 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	**0,11**	**0,052**	**0,099**
	som DDE	mg/kg ds	**0,10**	**0,010**	**0,028**
	som DDT	mg/kg ds	**0,013**	**0,003**	**0,004**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,22**	**0,064**	**0,13**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,12**	**0,008**	**0,039**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,004**	**0,003**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,35**	**0,086**	**0,18**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,36**	**0,085**	**0,18**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **762530**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
5658257 = Sleuf 19-3
5658258 = Sleuf 20-2
5658259 = Sleuf 10-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/04/2018**	**25/04/2018**	**24/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Startdatum	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Monstercode	:	**5658257**	**5658258**	**5658259**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**78,4**	**79,3**	**71,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,7**	**1,9**	**8,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,3**	**11,9**	**4,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**75**	**39**	**100**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,35**	**< 0,20**	**0,83**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,8**	**3,4**	**4,1**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**28**	**44**	**33**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,16**	**0,07**	**0,38**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**73**	**33**	**91**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**12**	**10**	**15**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**180**	**79**	**500**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**84**	**280**	**93**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,10**	**0,34**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**1,7**	**16**	**0,20**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,54**	**3,8**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**3,1**	**15**	**0,53**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**1,2**	**7,4**	**0,26**
S	chryseen	mg/kg ds	**1,5**	**6,8**	**0,36**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,80**	**3,8**	**0,25**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,94**	**5,5**	**0,28**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,68**	**2,8**	**0,21**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,63**	**3,3**	**0,23**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**11**	**65**	**2,4**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,028**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,027**	**< 0,001**	**0,005**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,006**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,049**	**0,002**	**0,016**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,048**	**0,002**	**0,013**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,030**	**< 0,001**	**0,009**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,19**	**0,008**	**0,046**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**762530**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5658257 = Sleuf 19-3
5658258 = Sleuf 20-2
5658259 = Sleuf 10-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/04/2018**	**25/04/2018**	**24/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Startdatum	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Monstercode	:	**5658257**	**5658258**	**5658259**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,040**	**0,006**	**0,037**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,063**	**0,028**	**0,062**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**	**0,005**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,025**	**0,016**	**0,12**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,003**	**0,003**	**0,009**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,010**	**0,010**	**0,039**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,002**	**0,002**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,011**	**0,007**	**0,074**
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	**0,007**	**0,005**	**0,026**
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	**0,10**	**0,034**	**0,099**
	som DDE	mg/kg ds	**0,027**	**0,019**	**0,12**
	som DDT	mg/kg ds	**0,013**	**0,013**	**0,048**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,14**	**0,066**	**0,27**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,014**	**0,009**	**0,077**
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	**0,17**	**0,086**	**0,36**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,17**	**0,088**	**0,38**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**762530**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5658260 = Sleuf 20-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/04/2018**
Startdatum	:	**26/04/2018**
Monstercode	:	**5658260**
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 (asbest verdacht)	%	**68,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**16,9**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**87**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,30**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,3**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**21**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,12**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**61**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**14**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**170**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**110**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**5,1**
S	anthraceen	mg/kg ds	**1,6**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**6,7**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**2,5**
S	chryseen	mg/kg ds	**2,7**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**1,8**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**2,0**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**1,4**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**1,4**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**25**
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	**0,003**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,010**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,009**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,007**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,031**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**762530**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5658260 = Sleuf 20-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/04/2018**
Startdatum	:	**26/04/2018**
Monstercode	:	**5658260**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:		
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,008**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,027**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,070**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,006**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,036**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,018**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
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	**0,018**
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**
	som DDD	mg/kg ds	**0,035**
	som DDE	mg/kg ds	**0,072**
	som DDT	mg/kg ds	**0,042**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,15**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,019**
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	**0,18**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,19**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762530**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
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	:	**Sleuf 2-3**
Monstercode	:	**5658251**

Opmerking(en) bij resultaten:

alfa-endosulfan:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
alfa -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
hexachloorbenzeen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
hexachloorbutadieen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som HCHs (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

Uw referentie	:	**Sleuf 4-4**
Monstercode	:	**5658252**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **762530**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Uw referentie : **Sleuf 5-4**
Monstercode : **5658253**

Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDE (o,p-DDE):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
2,4-DDT (o,p-DDT):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
4,4-DDT (p,p-DDT):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
aldrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
dieldrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
endrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
telodrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
isodrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
heptachloor:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
heptachloorepoxide (cis):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
heptachloorepoxide (trans):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
alfa-endosulfan:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
alfa -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
beta -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
gamma -HCH (lindaan):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
delta -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
hexachloorbenzeen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
hexachloorbutadieen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
chloordaan (cis):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
chloordaan (trans):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDE:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDT:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som drins (3):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som c/t heptachloorepoxide:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som HCHs (3):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som chloordaan:	-	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

Uw referentie : **Sleuf 9-3**
Monstercode : **5658254**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : **Sleuf 14-3**
Monstercode : **5658255**

Opmerking(en) bij resultaten:

beta -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
hexachloorbutadieen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som HCHs (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 -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : **Sleuf 17-3**
Monstercode : **5658256**

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 -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762530**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Uw referentie	:	**Sleuf 19-3**
Monstercode	:	**5658257**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**Sleuf 20-2**
Monstercode	:	**5658258**

Opmerking(en) bij resultaten:

aldrin:	-	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 -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**Sleuf 10-1**
Monstercode	:	**5658259**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**Sleuf 20-1**
Monstercode	:	**5658260**

Opmerking(en) bij resultaten:

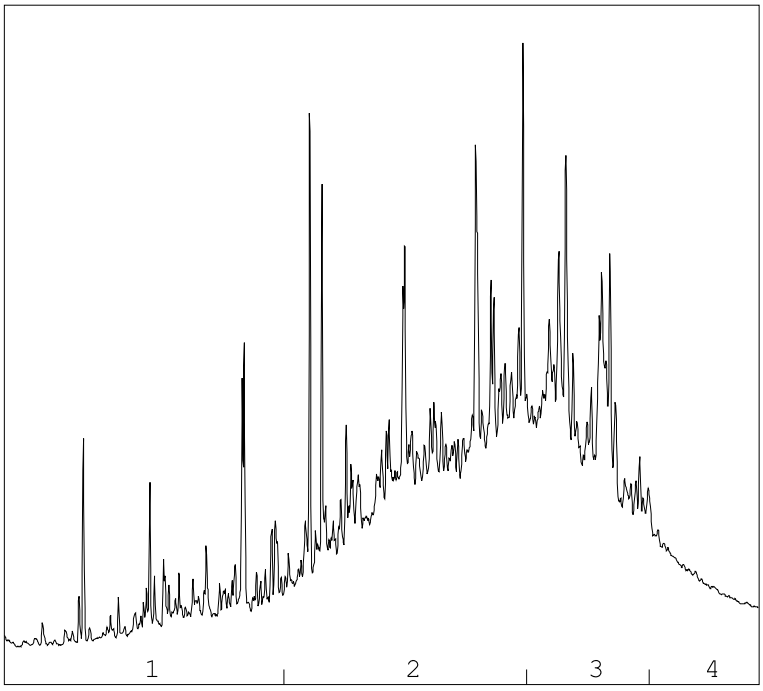
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658251
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 2-3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	11 %
2)	fractie C19 - C29	50 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 140 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)

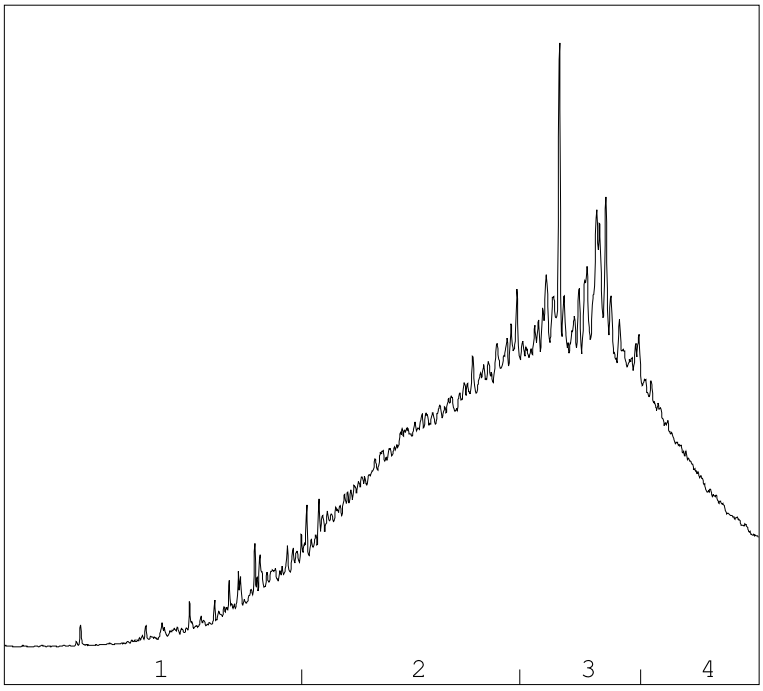
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658252
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 4-4
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	40 %
3)	fractie C29 - C35	35 %
4)	fractie C35 -< C40	18 %

minerale olie gehalte: 1300 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)

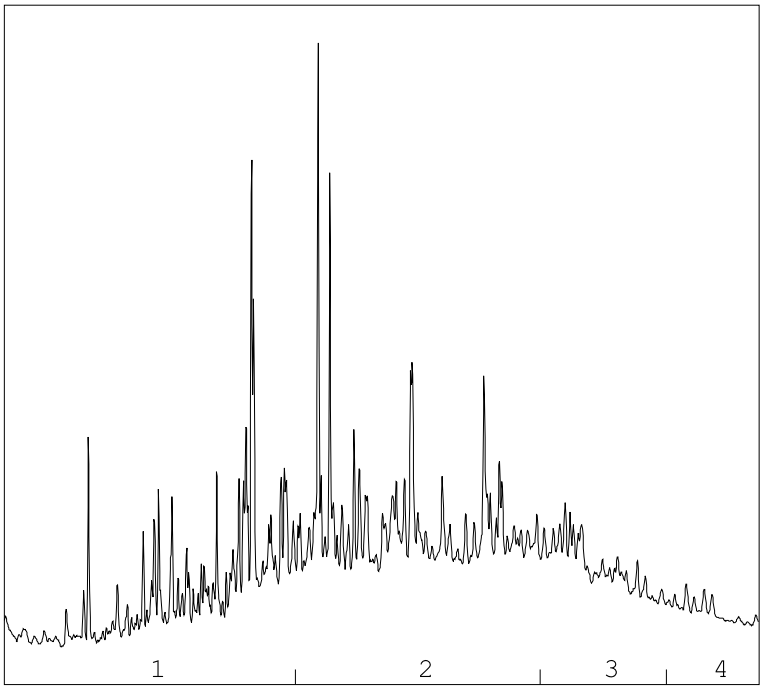
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658253
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 5-4
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	29 %
2)	fractie C19 - C29	50 %
3)	fractie C29 - C35	17 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 70 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)

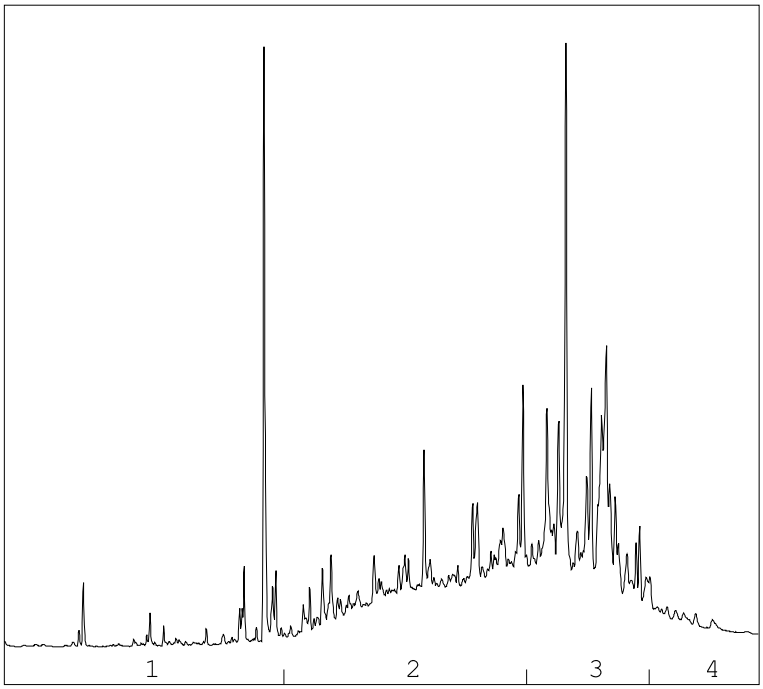
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658254
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 9-3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	43 %
3)	fractie C29 - C35	43 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 140 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)

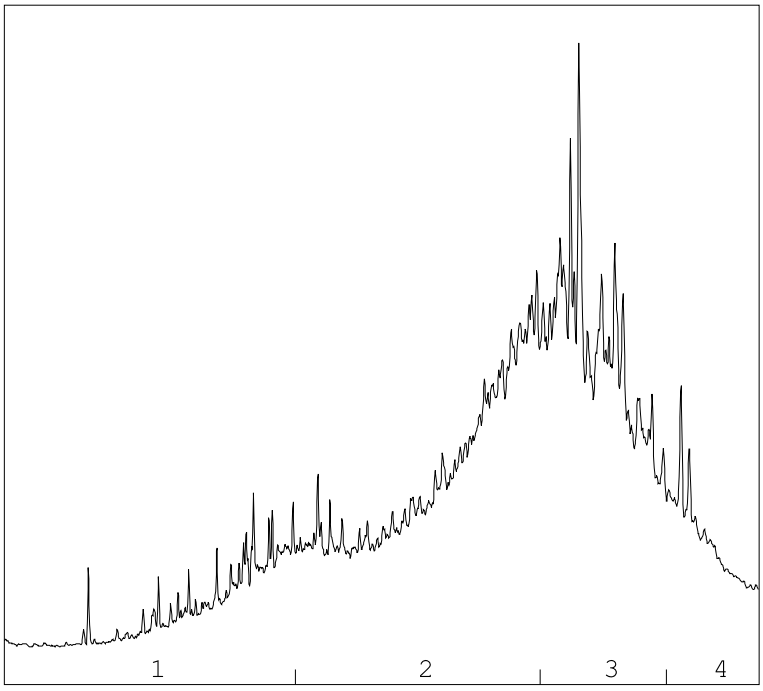
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658255
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 14-3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	10 %
2)	fractie C19 - C29	42 %
3)	fractie C29 - C35	38 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 370 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)

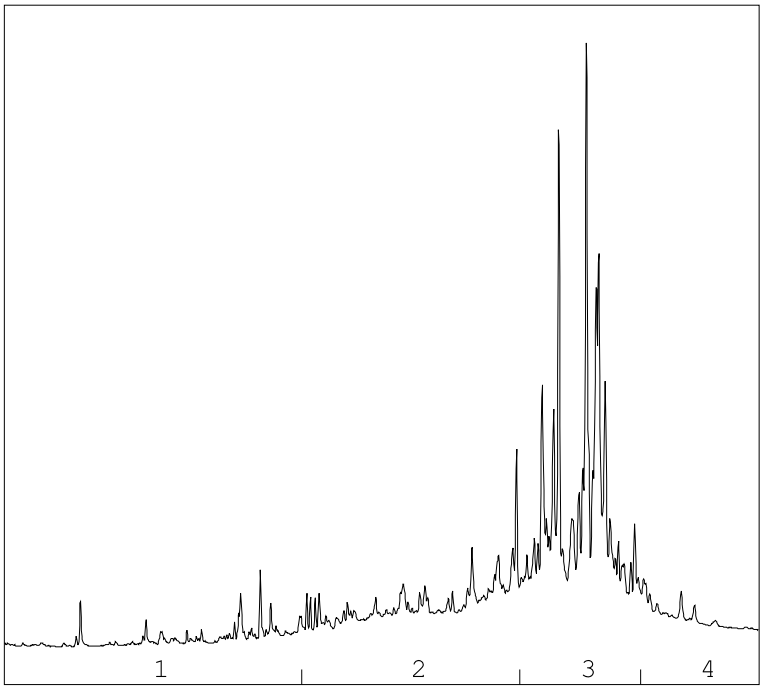
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658256
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 17-3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	55 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 110 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)

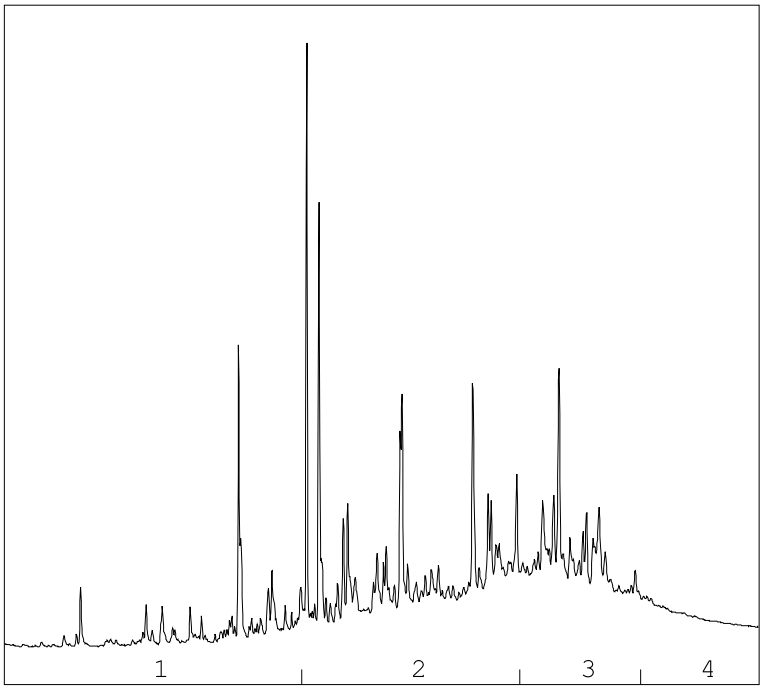
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658257
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 19-3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	12 %
2)	fractie C19 - C29	47 %
3)	fractie C29 - C35	32 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 84 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)

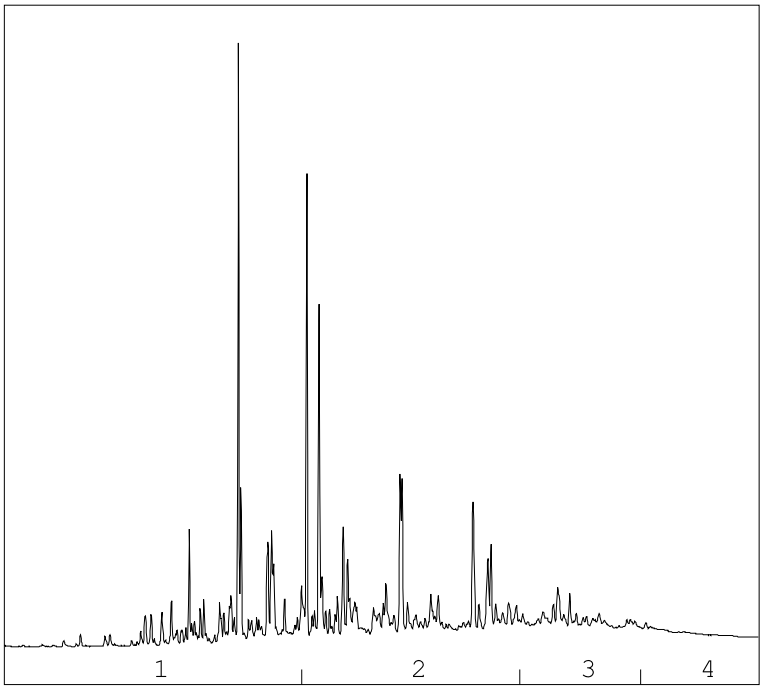
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658258
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 20-2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	25 %
2)	fractie C19 - C29	48 %
3)	fractie C29 - C35	18 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 280 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)

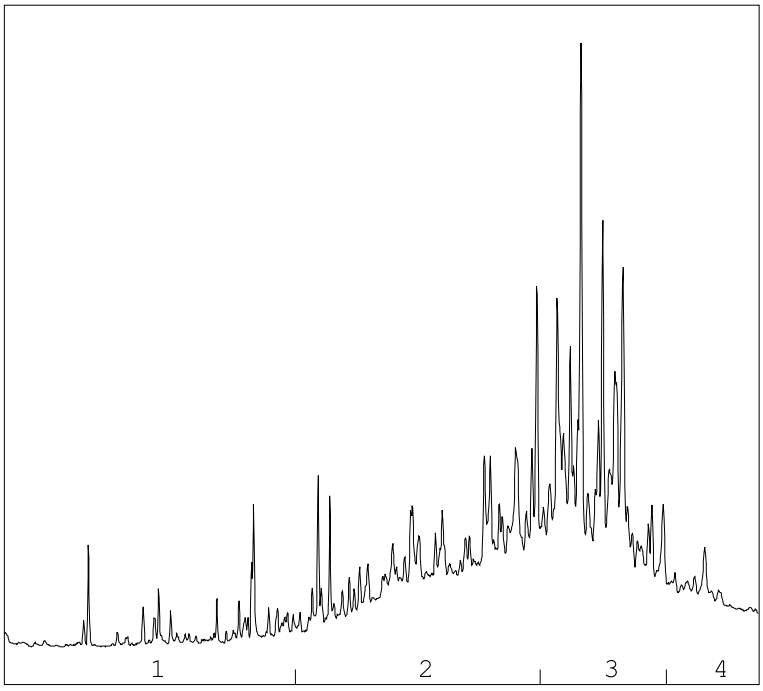
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658259
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 10-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	42 %
3)	fractie C29 - C35	46 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 93 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)

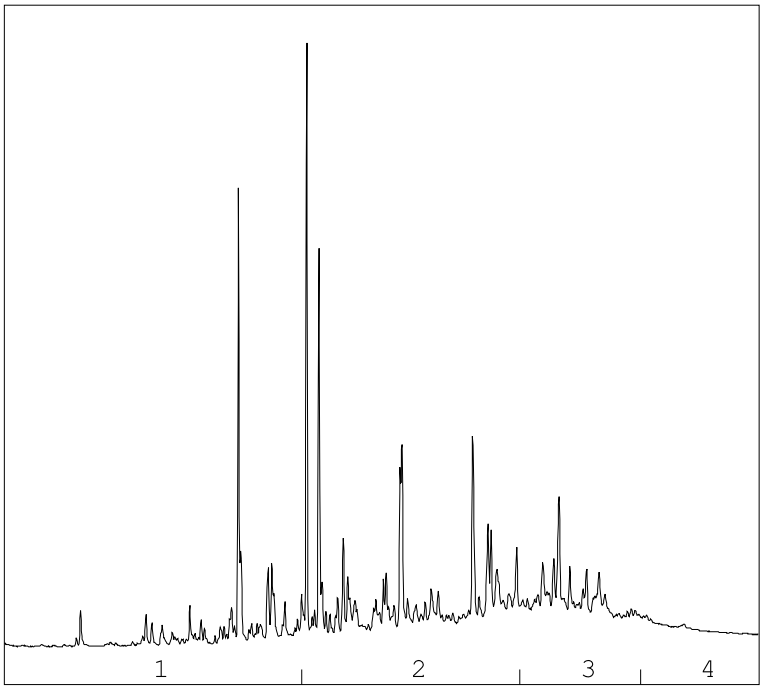
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658260
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 20-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	16 %
2)	fractie C19 - C29	49 %
3)	fractie C29 - C35	27 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 110 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762530**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**Sleuf 2-3**
Monstercode	:	**5658251**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof (asbest verdacht): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**Sleuf 4-4**
Monstercode	:	**5658252**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof (asbest verdacht): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**Sleuf 5-4**
Monstercode	:	**5658253**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof (asbest verdacht): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762530**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
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.

Nemen steekmonster	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	:	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
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 762559
Validatieref.	:	762559_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ACWS-VLTG-XJXA-RVCM
Bijlage(n)	:	12 tabel(len) + 13 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 4 mei 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

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 : **762559**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
5658337 = Sleuf 11-2
5658338 = Sleuf 12-4
5658339 = Sleuf 21-2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/04/2018**	**24/04/2018**	**25/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Startdatum	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Monstercode	:	**5658337**	**5658338**	**5658339**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**72,9**	**56,3**	**72,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,4**	**8,8**	**7,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**12,0**	**12,7**	**9,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**64**	**220**	**240**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,28**	**1,2**	**0,50**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,5**	**8,8**	**8,6**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**21**	**250**	**79**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,13**	**0,89**	**0,25**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**43**	**520**	**230**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**2,0**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**12**	**19**	**22**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**160**	**1000**	**480**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**97**	**4200**	**150**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,78**	**0,20**
S	fenantreen	mg/kg ds	**1,2**	**13**	**2,5**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,37**	**3,2**	**0,77**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**2,3**	**13**	**4,8**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,88**	**4,4**	**1,9**
S	chryseen	mg/kg ds	**1,0**	**5,8**	**2,4**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,60**	**3,1**	**1,5**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,79**	**3,5**	**1,7**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,48**	**2,6**	**1,2**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,68**	**2,4**	**1,5**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**8,3**	**52**	**18**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,006**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,002**	**0,11**	**0,006**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,012**	**0,35**	**0,044**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,005**	**0,10**	**0,017**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,018**	**0,42**	**0,083**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,021**	**0,55**	**0,10**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,016**	**0,36**	**0,092**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,075**	**1,9**	**0,34**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**762559**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5658337 = Sleuf 11-2
5658338 = Sleuf 12-4
5658339 = Sleuf 21-2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/04/2018**	**24/04/2018**	**25/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Startdatum	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Monstercode	:	**5658337**	**5658338**	**5658339**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,021**	**< 0,023**	**< 0,018**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,042**	**0,025**	**0,062**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,003**	**0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,038**	**0,013**	**0,012**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,003**	**0,002**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,008**	**< 0,003**	**0,019**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,19**	**0,005**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,021**	**< 0,003**	**0,016**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**0,008**	**< 0,003**	**0,003**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,003**	**0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,063**	**0,041**	**0,075**
	som DDE	mg/kg ds	**0,040**	**0,015**	**0,013**
	som DDT	mg/kg ds	**0,011**	**0,004**	**0,021**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,11**	**0,060**	**0,11**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,022**	**0,19**	**0,022**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,004**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,006**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,004**	**0,002**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,15**	**0,28**	**0,14**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,15**	**0,28**	**0,14**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **762559**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
5658340 = Sleuf 26-3
5658341 = Sleuf 5-1
5658342 = Sleuf 21-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/04/2018**	**23/04/2018**	**25/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Startdatum	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Monstercode	:	**5658340**	**5658341**	**5658342**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**62,5**	**78,3**	**73,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**11,2**	**5,3**	**6,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,6**	**3,2**	**10,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**180**	**77**	**120**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**1,4**	**0,52**	**0,33**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**3,8**	**3,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**32**	**28**	**20**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,24**	**0,22**	**0,18**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**310**	**83**	**62**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**2,0**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**9**	**9**	**12**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**430**	**370**	**170**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**1500**	**130**	**68**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,05**	**0,10**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,42**	**7,2**	**0,17**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,24**	**2,2**	**0,08**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**1,7**	**7,8**	**0,32**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,75**	**3,3**	**0,16**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,87**	**3,4**	**0,23**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,51**	**2,0**	**0,15**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,59**	**2,7**	**0,18**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,59**	**1,6**	**0,16**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,49**	**2,1**	**0,18**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**6,2**	**32**	**1,7**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,006**	**0,007**	**0,002**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,005**	**0,004**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,008**	**0,014**	**0,003**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,010**	**0,014**	**0,005**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,006**	**0,010**	**0,003**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,042**	**0,050**	**0,016**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **762559**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
5658340 = Sleuf 26-3
5658341 = Sleuf 5-1
5658342 = Sleuf 21-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/04/2018**	**23/04/2018**	**25/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Startdatum	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Monstercode	:	**5658340**	**5658341**	**5658342**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,034**	**0,051**	**0,013**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,15**	**0,19**	**0,023**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,005**	**0,010**	**0,002**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,076**	**0,24**	**0,053**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**	**0,029**	**0,004**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,015**	**0,16**	**0,015**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**0,003**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,080**	**0,010**	**0,16**
S	endrin	mg/kg ds	**0,009**	**< 0,001**	**0,002**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**0,008**	**< 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**	**< 0,002**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**0,004**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**0,007**	**0,008**	**0,004**
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	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,18**	**0,24**	**0,036**
	som DDE	mg/kg ds	**0,081**	**0,25**	**0,055**
	som DDT	mg/kg ds	**0,017**	**0,19**	**0,019**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,28**	**0,68**	**0,11**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,092**	**0,011**	**0,16**
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**	**0,006**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,003**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,39**	**0,70**	**0,29**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,40**	**0,71**	**0,29**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **762559**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
5658343 = Sleuf 24-1
5658344 = Sleuf 6-2
5658345 = Sleuf 16-2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/04/2018**	**23/04/2018**	**24/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Startdatum	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Monstercode	:	**5658343**	**5658344**	**5658345**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**73,6**	**73,7**	**65,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,6**	**< 0,2**	**3,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,1**	**15,0**	**13,9**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**85**	**28**	**47**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,47**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**6,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**27**	**5,1**	**11**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,26**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**84**	**< 10**	**11**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**10**	**9**	**20**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**270**	**28**	**47**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**85**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,13**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,11**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,38**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,17**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,24**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,14**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,20**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,18**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,13**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,7**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,006**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,007**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,005**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,026**	**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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**762559**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5658343 = Sleuf 24-1
5658344 = Sleuf 6-2
5658345 = Sleuf 16-2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/04/2018**	**23/04/2018**	**24/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Startdatum	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Monstercode	:	**5658343**	**5658344**	**5658345**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,035**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,077**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,061**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,008**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,018**	**< 0,001**	**< 0,001**
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	**0,004**	**< 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	**0,011**	**< 0,001**	**< 0,001**
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	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,11**	**0,001**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,064**	**0,001**	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,010**	**0,001**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,19**	**0,004**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,021**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,005**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,003**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,22**	**0,017**	**0,017**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,23**	**0,015**	**0,015**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **762559**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
5658346 = Sleuf 3-4
5658347 = Sleuf 4-5
5658348 = Sleuf 14-5

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2018**	**23/04/2018**	**24/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Startdatum	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Monstercode	:	**5658346**	**5658347**	**5658348**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**55,9**	**73,0**	**57,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**8,0**	**2,5**	**4,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**18,6**	**< 1**	**21,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**42**	**28**	**75**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,0**	**3,5**	**12**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**17**	**8,0**	**22**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**17**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**13**	**10**	**22**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**47**	**31**	**80**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**66**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,11**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,36**	**0,35**	**0,42**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,008**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,004**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,006**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,009**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,007**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,036**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **762559**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
5658346 = Sleuf 3-4
5658347 = Sleuf 4-5
5658348 = Sleuf 14-5

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2018**	**23/04/2018**	**24/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Startdatum	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Monstercode	:	**5658346**	**5658347**	**5658348**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen					
Organochloorbestrijdingsmiddelen:					
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,001**
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	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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**	**< 0,001**	**< 0,001**
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	**0,001**	**0,001**	**0,002**
	som DDE	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
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	**0,017**	**0,017**	**0,017**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**	**0,015**	**0,015**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**762559**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5658349 = Sleuf 21-4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/04/2018**
Startdatum	:	**26/04/2018**
Monstercode	:	**5658349**
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	%	**79,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,9**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**5,3**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**8**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**25**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
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**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**762559**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5658349 = Sleuf 21-4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/04/2018**
Startdatum	:	**26/04/2018**
Monstercode	:	**5658349**
Matrix	:	**Grond**

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	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
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	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
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**
	som DDD	mg/kg ds	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**
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	**0,017**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762559**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
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	:	**Sleuf 12-4**
Monstercode	:	**5658338**

Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
2,4-DDE (o,p-DDE):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
2,4-DDT (o,p-DDT):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
4,4-DDT (p,p-DDT):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
dieldrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
endrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
telodrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
isodrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
heptachloor:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
heptachloorepoxide (cis):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
heptachloorepoxide (trans):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
alfa-endosulfan:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
alfa -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
beta -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
gamma -HCH (lindaan):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
delta -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
hexachloorbenzeen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
endosulfansulfaat:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
hexachloorbutadieen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
chloordaan (cis):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
chloordaan (trans):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDE:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDT:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som drins (3):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som c/t heptachloorepoxide:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som HCHs (3):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som chloordaan:	-	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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762559**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Uw referentie	:	**Sleuf 21-2**
Monstercode	:	**5658339**

Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs:	-	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

Uw referentie	:	**Sleuf 21-1**
Monstercode	:	**5658342**

Opmerking(en) bij resultaten:

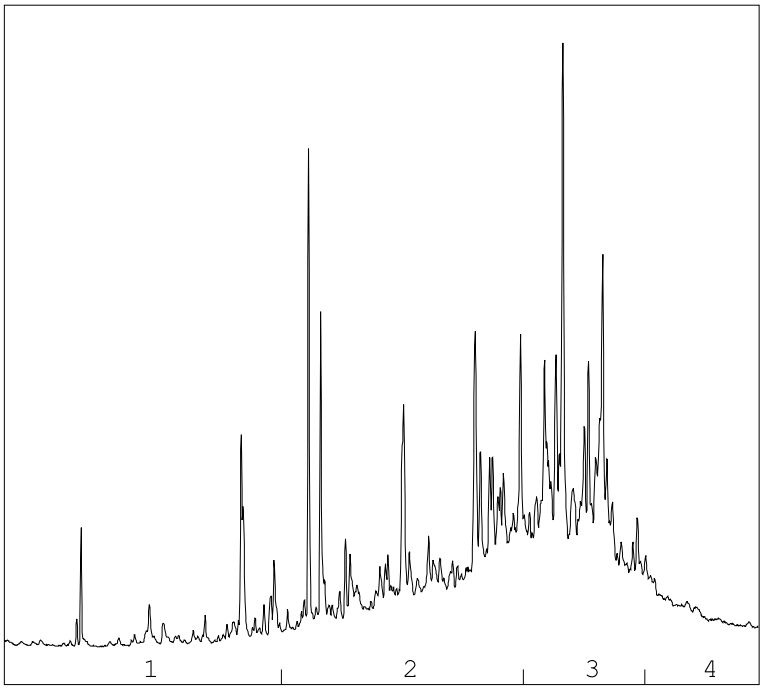
beta -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som HCHs (3):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658337
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 11-2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	45 %
3)	fractie C29 - C35	43 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 97 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)

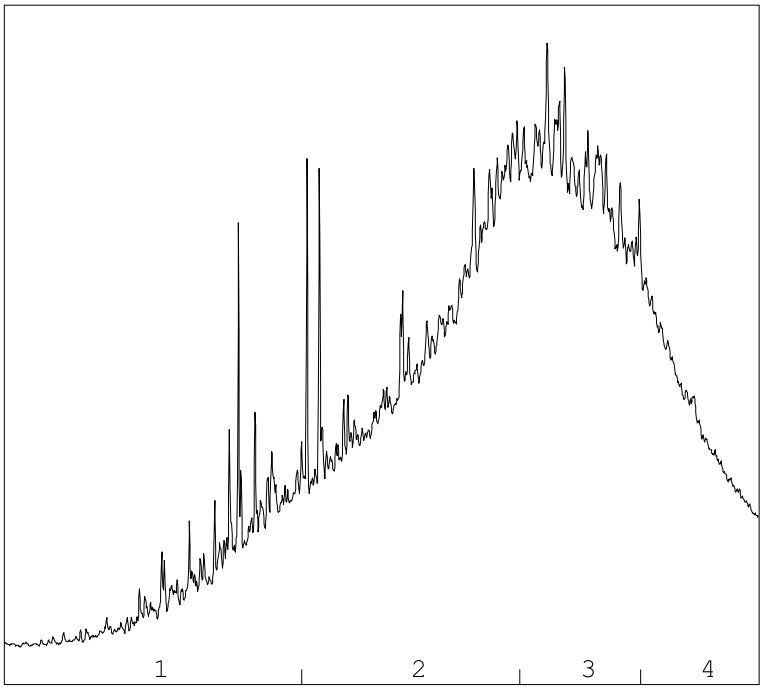
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658338
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 12-4
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	11 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	33 %
4)	fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 4200 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)

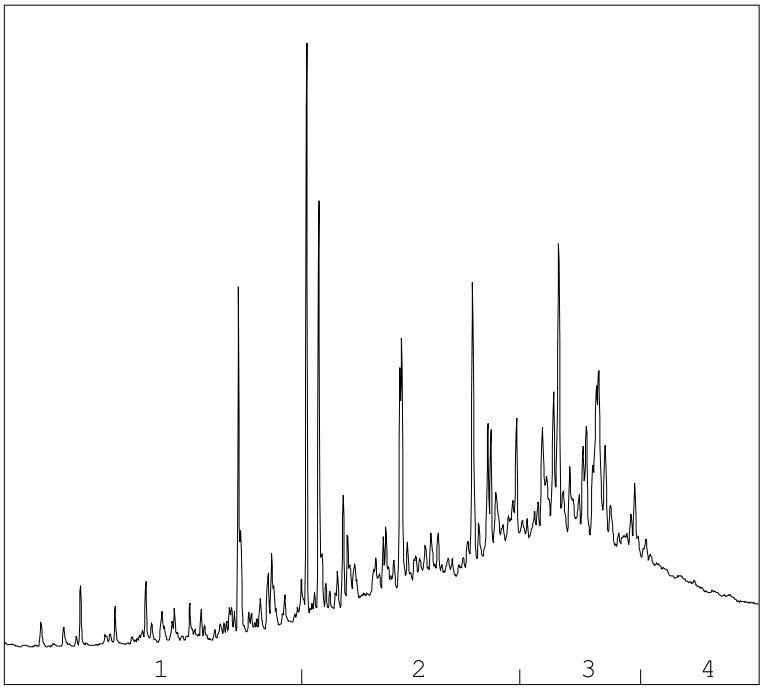
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658339
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 21-2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	41 %
3)	fractie C29 - C35	36 %
4)	fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 150 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)

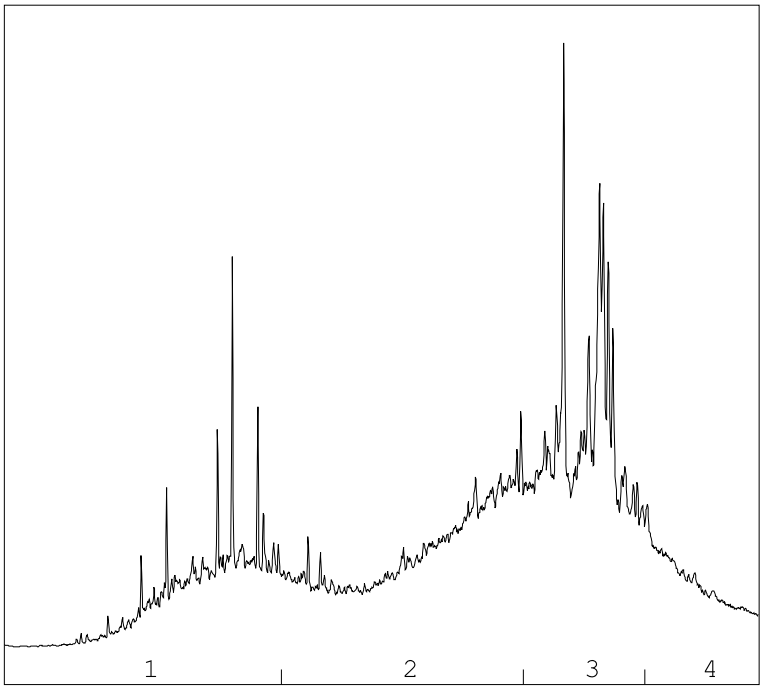
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658340
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 26-3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	18 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	37 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 1500 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)

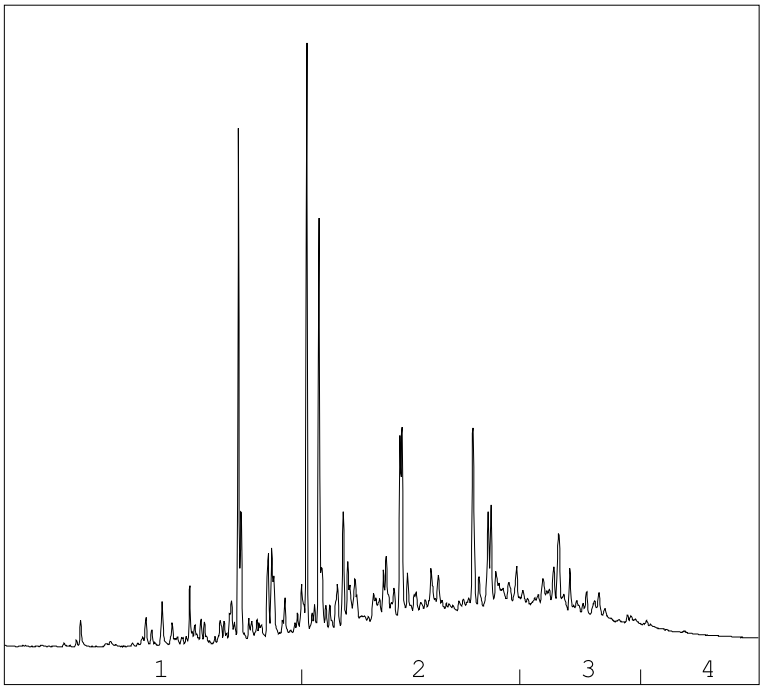
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658341
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 5-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	17 %
2)	fractie C19 - C29	56 %
3)	fractie C29 - C35	22 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 130 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)

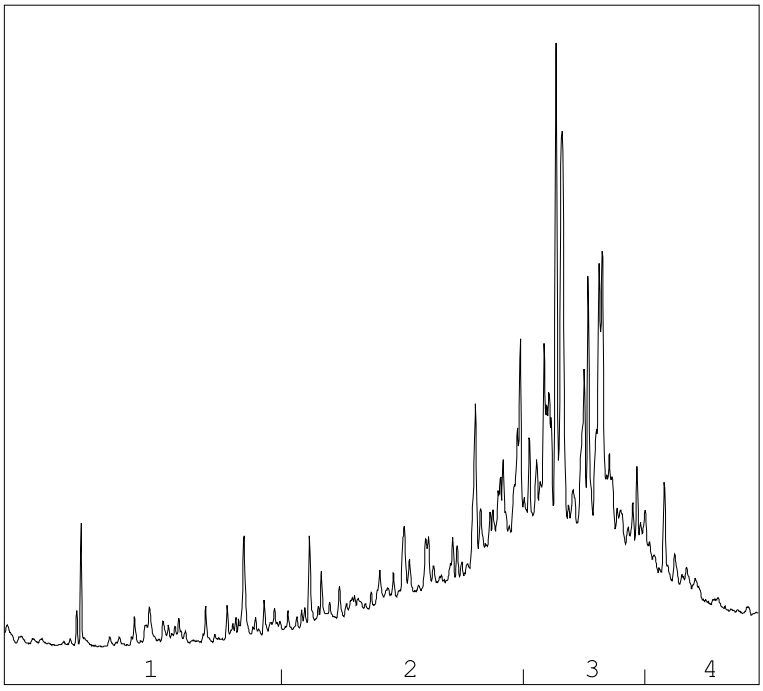
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658342
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 21-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	54 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 68 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)

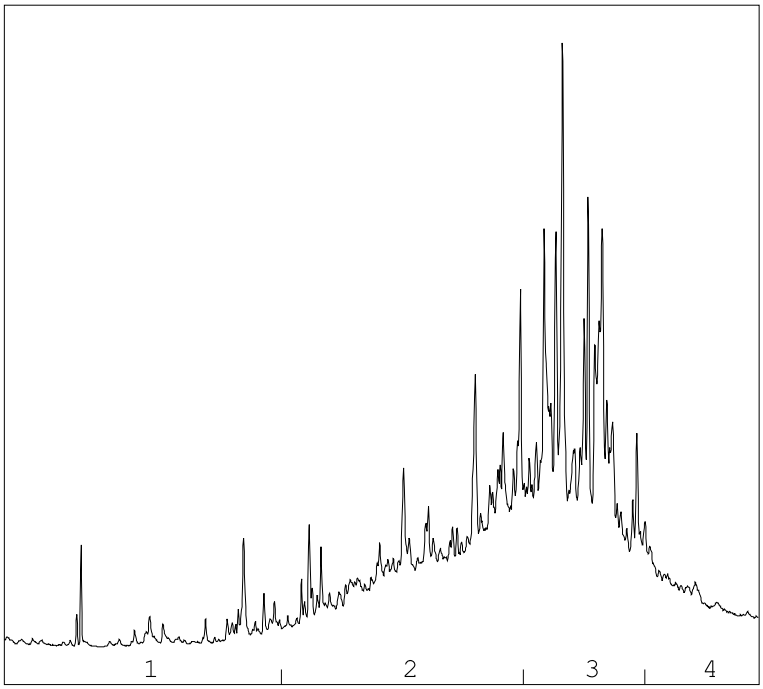
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658343
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 24-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	50 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 85 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)

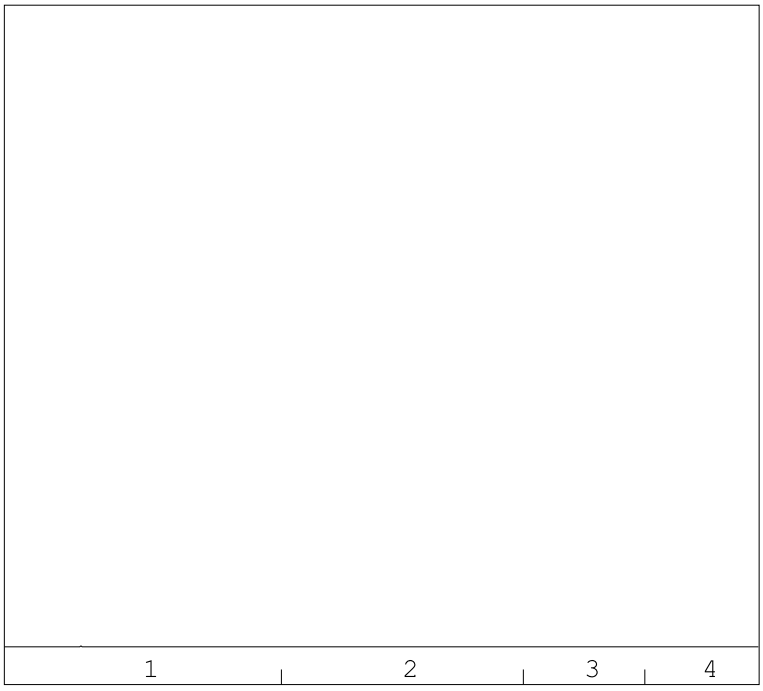
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658344
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 6-2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

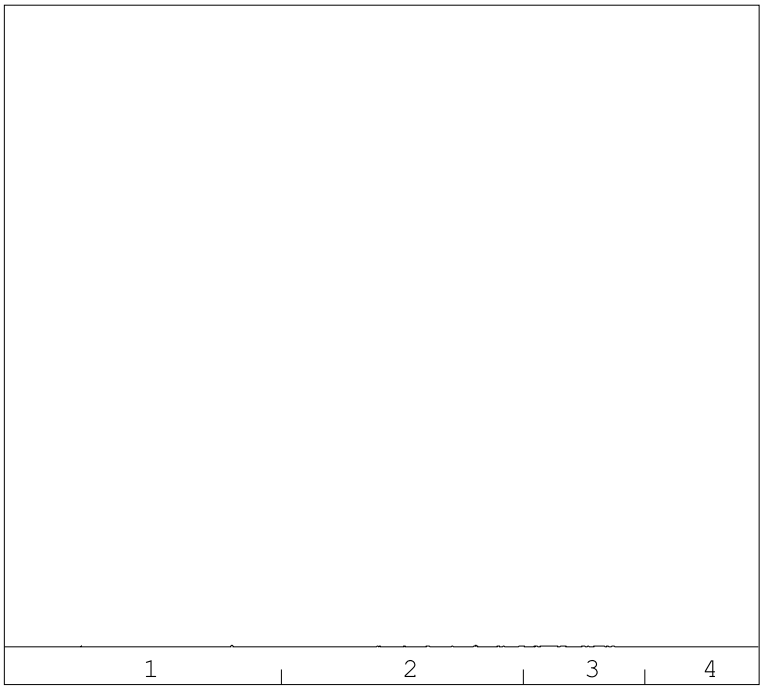
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658345
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 16-2
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)

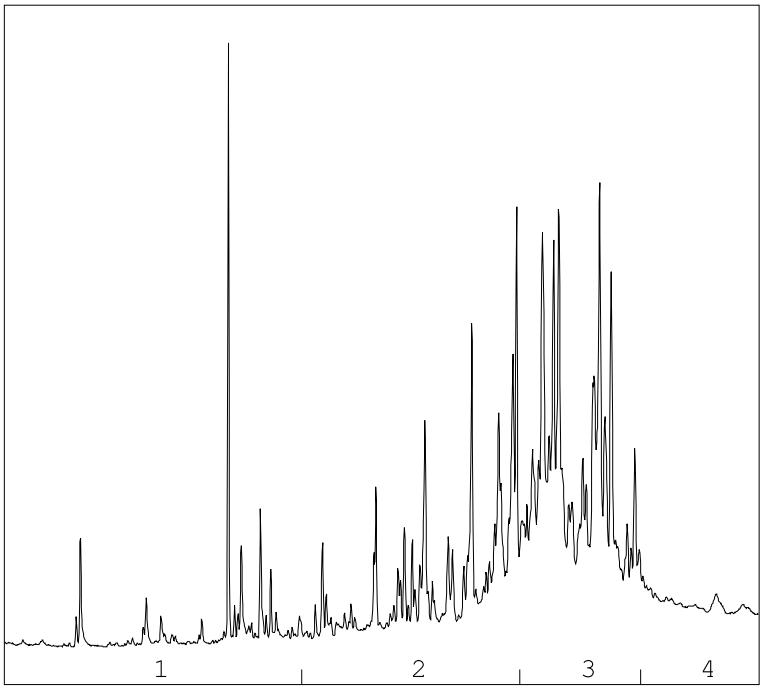
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658346
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 3-4
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	54 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 66 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)

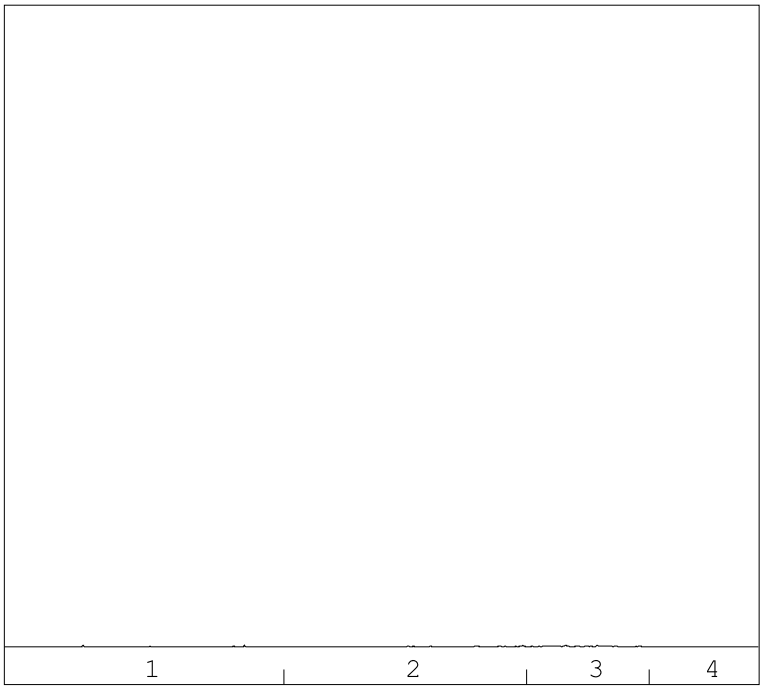
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658347
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 4-5
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)

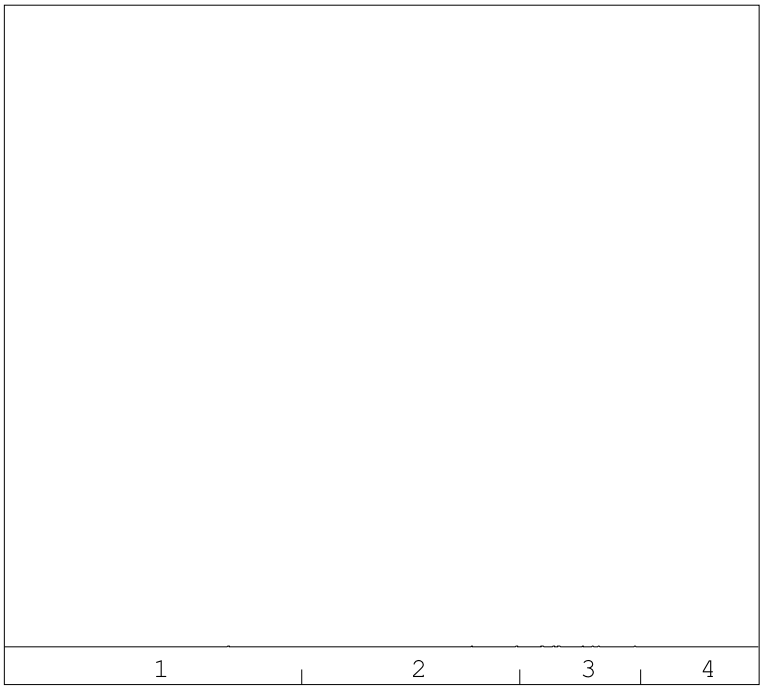
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658348
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 14-5
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

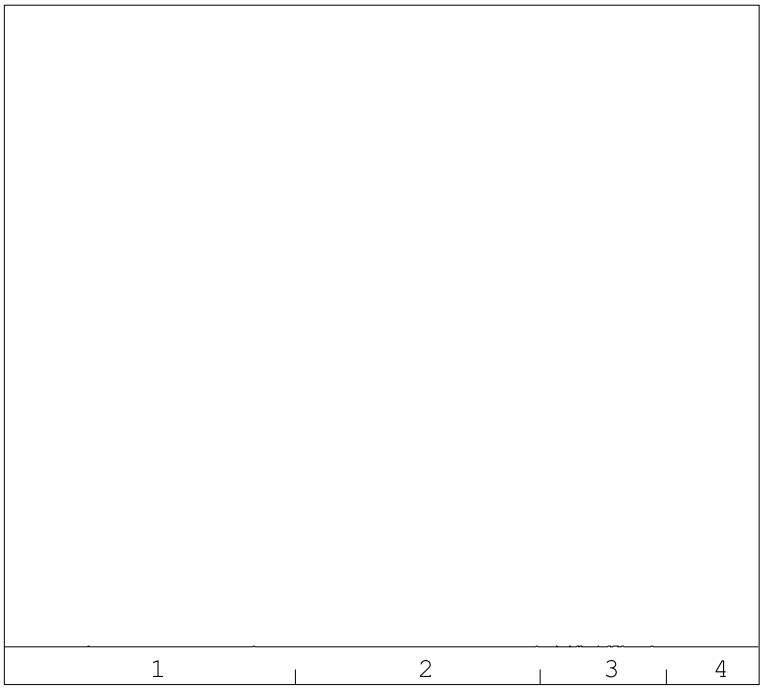
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5658349
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 21-4
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762559**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
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.

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
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 763313
Validatieref.	:	763313_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TLHN-QFTJ-LHGU-XAHM
Bijlage(n)	:	6 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 8 mei 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

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 : **763313**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
5660361 = Sleuf 27-1
5660362 = Sleuf 27-3
5660363 = Sleuf 29-2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/05/2018**	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Startdatum	:	**01/05/2018**	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Monstercode	:	**5660361**	**5660362**	**5660363**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof (asbest verdacht)	%	**73,0**	**51,0**	**66,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,3**	**9,7**	**6,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**11,0**	**< 1**	**7,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**110**	**110**	**86**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,77**	**1,1**	**0,30**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,2**	**4,4**	**3,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**40**	**45**	**26**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,17**	**0,57**	**0,19**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**85**	**190**	**150**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**16**	**15**	**13**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**300**	**570**	**410**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**61**	**1200**	**350**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**1,4**	**0,06**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,10**	**4,7**	**0,65**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,06**	**1,3**	**0,22**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,28**	**4,9**	**1,2**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,17**	**1,2**	**0,46**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,24**	**1,7**	**0,62**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,14**	**0,91**	**0,38**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,19**	**0,92**	**0,43**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,15**	**0,68**	**0,33**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,18**	**0,82**	**0,31**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,5**	**19**	**4,7**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**0,007**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,005**	**0,21**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,001**	**0,011**	**0,49**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,004**	**0,094**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,006**	**0,009**	**0,75**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,004**	**0,010**	**0,84**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,003**	**0,006**	**0,57**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,016**	**0,047**	**3,0**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**763313**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5660361 = Sleuf 27-1
5660362 = Sleuf 27-3
5660363 = Sleuf 29-2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/04/2018**	**26/04/2018**	**26/04/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/05/2018**	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Startdatum	:	**01/05/2018**	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Monstercode	:	**5660361**	**5660362**	**5660363**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,007**	**0,014**	**< 0,002**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,012**	**0,026**	**0,020**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**< 0,002**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,041**	**0,043**	**0,016**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,010**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,004**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,037**	**0,002**	**0,036**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,056**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**0,012**	**0,004**	**0,004**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,002**
	som DDD	mg/kg ds	**0,019**	**0,040**	**0,021**
	som DDE	mg/kg ds	**0,043**	**0,045**	**0,017**
	som DDT	mg/kg ds	**0,012**	**0,001**	**0,003**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,074**	**0,086**	**0,042**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,040**	**0,004**	**0,040**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,003**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,004**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,003**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,12**	**0,10**	**0,16**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,13**	**0,10**	**0,16**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**763313**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5660364 = Sleuf 34-2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/05/2018**
Startdatum	:	**01/05/2018**
Monstercode	:	**5660364**
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 (asbest verdacht)	%	**79,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,5**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**57**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**15**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,28**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**88**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**8**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**160**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**92**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,12**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,12**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,32**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,23**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,28**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,18**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,24**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,18**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,24**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,9**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,002**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,002**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**763313**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5660364 = Sleuf 34-2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/05/2018**
Startdatum	:	**01/05/2018**
Monstercode	:	**5660364**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,003**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,005**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,003**
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	**0,003**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**
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**
	som DDD	mg/kg ds	**0,008**
	som DDE	mg/kg ds	**0,004**
	som DDT	mg/kg ds	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,013**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,004**
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	**0,028**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,026**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**763313**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
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	:	**Sleuf 27-1**
Monstercode	:	**5660361**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**Sleuf 27-3**
Monstercode	:	**5660362**
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 -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**763313**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Uw referentie	:	**Sleuf 29-2**
Monstercode	:	**5660363**

Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
2,4-DDE (o,p-DDE):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
2,4-DDT (o,p-DDT):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
4,4-DDT (p,p-DDT):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
aldrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
endrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
telodrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
isodrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
heptachloor:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
heptachloorepoxide (cis):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
heptachloorepoxide (trans):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
alfa -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
beta -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
gamma -HCH (lindaan):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
delta -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
hexachloorbutadieen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
chloordaan (cis):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
chloordaan (trans):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDE:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDT:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som drins (3):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som c/t heptachloorepoxide:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som HCHs (3):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som chloordaan:	-	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 -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**Sleuf 34-2**
Monstercode	:	**5660364**

Opmerking(en) bij resultaten:

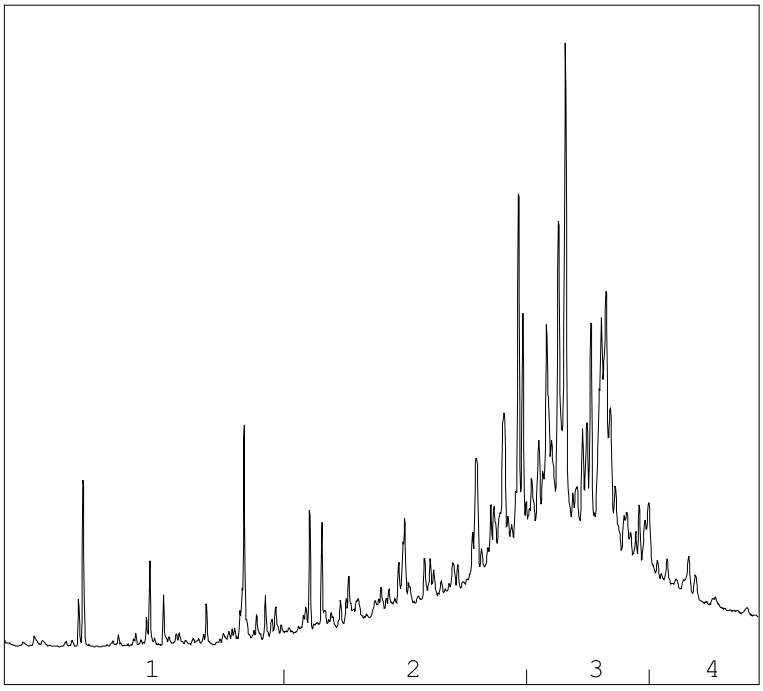
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5660361
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 27-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	52 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 61 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)

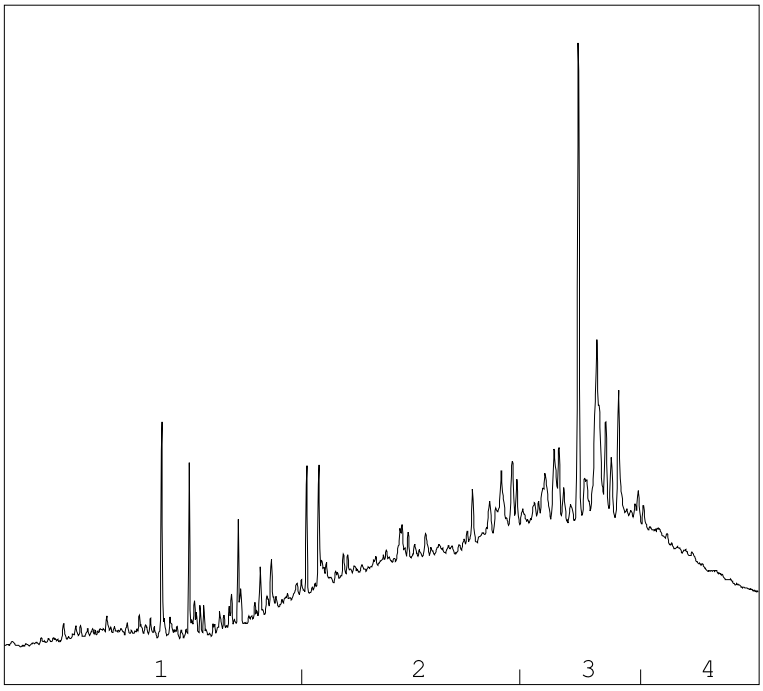
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5660362
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 27-3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	13 %
2)	fractie C19 - C29	36 %
3)	fractie C29 - C35	33 %
4)	fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 1200 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)

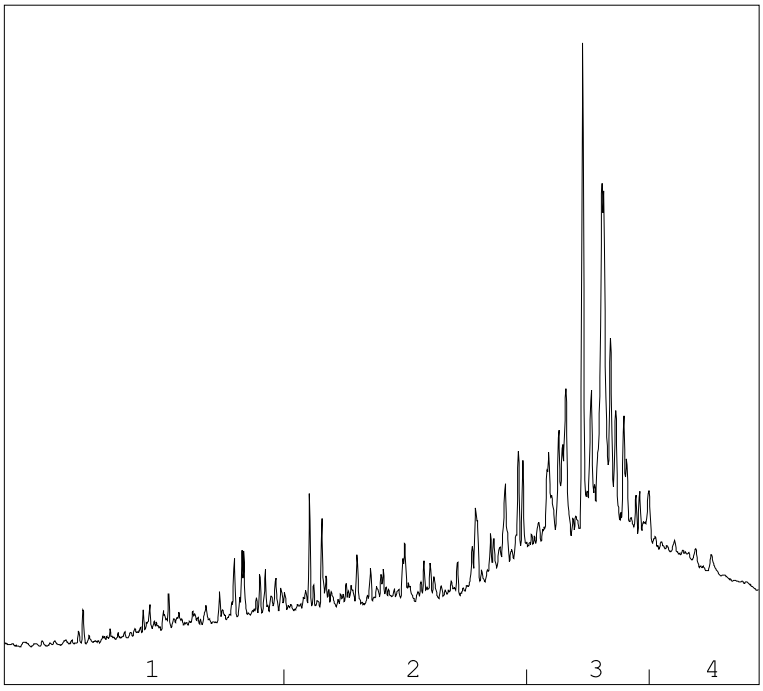
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5660363
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 29-2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	12 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	40 %
4)	fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 350 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)

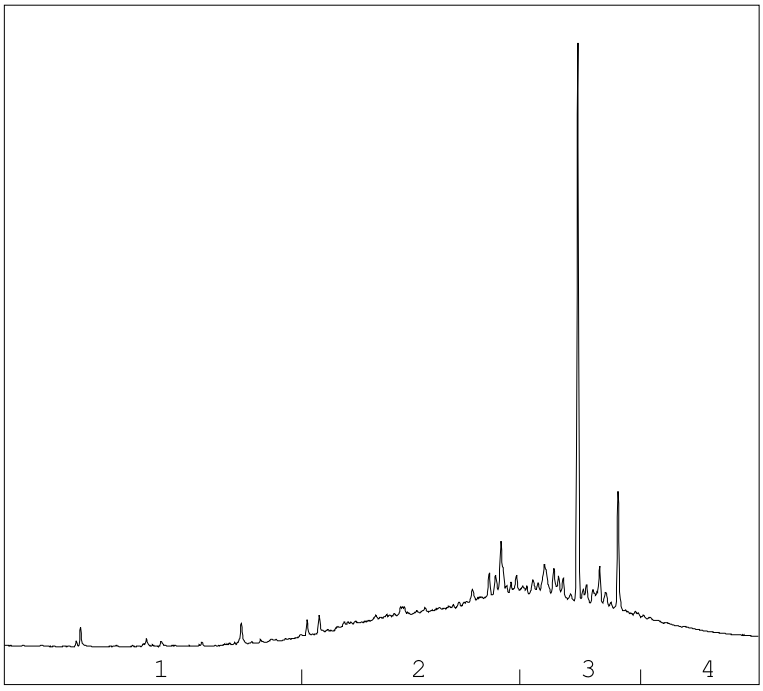
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5660364
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 34-2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	42 %
3)	fractie C29 - C35	48 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 92 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**763313**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
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.

Nemen steekmonster	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	:	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
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 763314
Validatieref.	:	763314_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	JLCE-WSQN-HLHD-BQNU
Bijlage(n)	:	7 tabel(len) + 8 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 8 mei 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

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 : **763314**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
5660365 = Sleuf 26-1
5660366 = Sleuf 32-1
5660367 = Sleuf 32-3

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/04/2018**	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/05/2018**	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Startdatum	:	**01/05/2018**	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Monstercode	:	**5660365**	**5660366**	**5660367**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**74,3**	**73,7**	**83,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,7**	**3,6**	**2,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**9,4**	**7,2**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**98**	**82**	**67**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,58**	**0,51**	**0,60**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,4**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**27**	**23**	**18**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,18**	**0,18**	**0,28**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**95**	**120**	**79**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**14**	**8**	**6**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**280**	**250**	**330**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**48**	**74**	**170**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,08**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,16**	**0,21**	**0,46**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,17**	**0,17**	**0,19**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,75**	**0,54**	**0,72**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,42**	**0,30**	**0,34**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,48**	**0,36**	**0,44**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,30**	**0,25**	**0,22**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,39**	**0,35**	**0,25**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,25**	**0,22**	**0,20**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,29**	**0,26**	**0,23**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**3,2**	**2,7**	**3,1**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,007**	**0,002**	**< 0,002**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,009**	**0,002**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,011**	**0,003**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,007**	**0,002**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,037**	**0,011**	**0,006**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**763314**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5660365 = Sleuf 26-1
5660366 = Sleuf 32-1
5660367 = Sleuf 32-3

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/04/2018**	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/05/2018**	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Startdatum	:	**01/05/2018**	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Monstercode	:	**5660365**	**5660366**	**5660367**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,014**	**0,025**	**0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,021**	**0,084**	**0,004**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,003**	**0,004**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,053**	**0,13**	**0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,009**	**0,075**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,004**	**0,002**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,15**	**0,028**	**< 0,001**
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**	**< 0,003**
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	**0,012**	**0,003**	**< 0,001**
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	**0,035**	**0,11**	**0,005**
	som DDE	mg/kg ds	**0,056**	**0,13**	**0,002**
	som DDT	mg/kg ds	**0,013**	**0,079**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,10**	**0,32**	**0,008**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,15**	**0,031**	**0,002**
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**	**0,004**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,27**	**0,36**	**0,022**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,28**	**0,36**	**0,020**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**763314**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5660368 = Sleuf 33-2
5660369 = Sleuf 35-2
5660370 = Sleuf 39-2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**01/05/2018**	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:		**01/05/2018**	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Startdatum	:		**01/05/2018**	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Monstercode	:		**5660368**	**5660369**	**5660370**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof		%	**70,8**	**56,9**	**70,9**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**6,9**	**6,9**	**1,3**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**9,2**	**15,1**	**22,6**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)		mg/kg ds	**68**	**36**	**35**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,32**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**< 3,0**	**3,7**	**4,8**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**27**	**7,5**	**8,1**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,45**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**70**	**< 10**	**< 10**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**8**	**15**	**14**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**150**	**28**	**29**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**170**	**53**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,35**	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,24**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,86**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,44**	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**0,60**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,38**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,57**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,47**	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,53**	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**4,5**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**0,004**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,012**	**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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**763314**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5660368 = Sleuf 33-2
5660369 = Sleuf 35-2
5660370 = Sleuf 39-2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/05/2018**	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/05/2018**	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Startdatum	:	**01/05/2018**	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Monstercode	:	**5660368**	**5660369**	**5660370**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,013**	**< 0,001**	**< 0,001**
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	**0,039**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
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**	**< 0,001**	**< 0,001**
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	**0,017**	**0,001**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,040**	**0,001**	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,004**	**0,001**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,060**	**0,004**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
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	**0,073**	**0,017**	**0,017**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,071**	**0,015**	**0,015**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**763314**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5660371 = Sleuf 26-5
5660372 = Sleuf 32-4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**26/04/2018**	**01/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:		**01/05/2018**	**01/05/2018**
Startdatum	:		**01/05/2018**	**01/05/2018**
Monstercode	:		**5660371**	**5660372**
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		%	**48,8**	**61,3**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**5,3**	**3,6**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**26,4**	**25,1**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**43**	**30**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**6,8**	**24**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**11**	**12**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**15**	**12**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**21**	**36**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**65**	**49**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**66**
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	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**763314**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5660371 = Sleuf 26-5
5660372 = Sleuf 32-4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/04/2018**	**01/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Startdatum	:	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Monstercode	:	**5660371**	**5660372**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:			
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
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**	**< 0,003**
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	**< 0,001**	**< 0,001**
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	**0,001**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,004**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,018**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**	**0,016**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**763314**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
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	:	**Sleuf 32-3**
Monstercode	:	**5660367**

Opmerking(en) bij resultaten:		
beta -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som HCHs (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 -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**Sleuf 32-4**
Monstercode	:	**5660372**

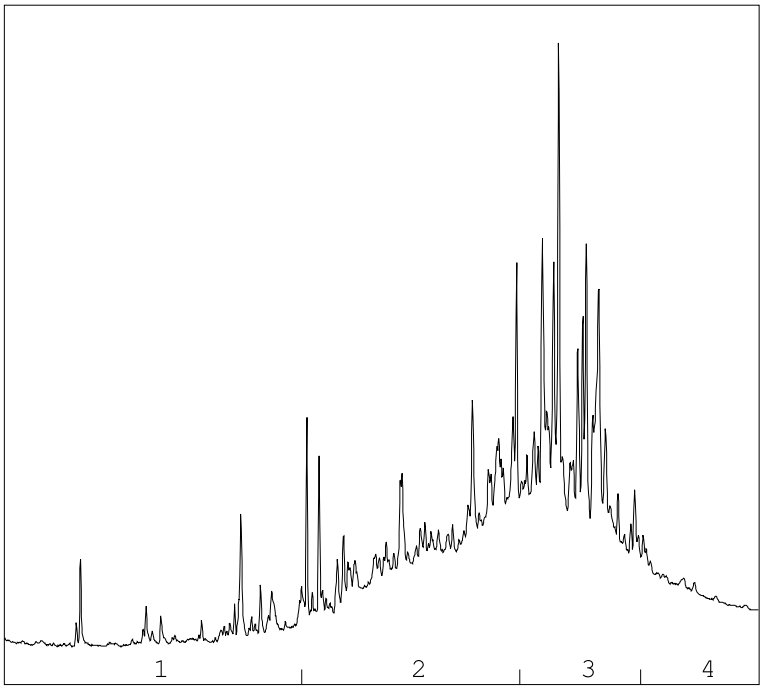
Opmerking(en) bij resultaten:		
beta -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som HCHs (3):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5660365
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 26-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	52 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 48 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

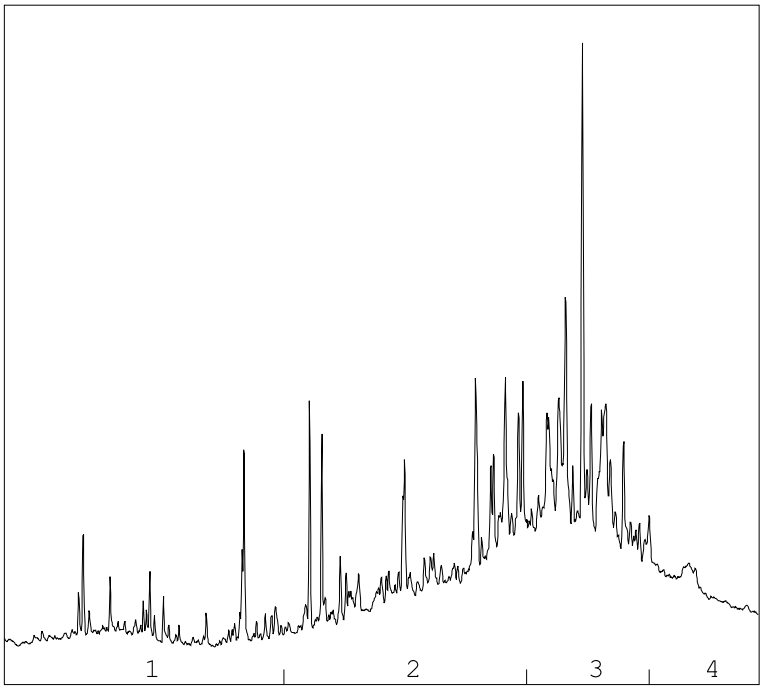
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5660366
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 32-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	37 %
3)	fractie C29 - C35	42 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 74 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)

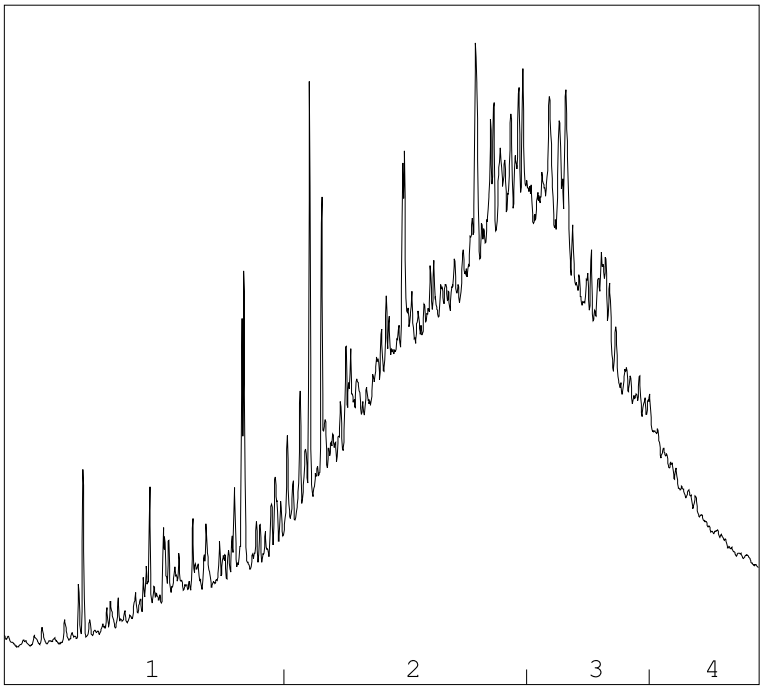
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5660367
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 32-3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	10 %
2)	fractie C19 - C29	51 %
3)	fractie C29 - C35	30 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 170 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)

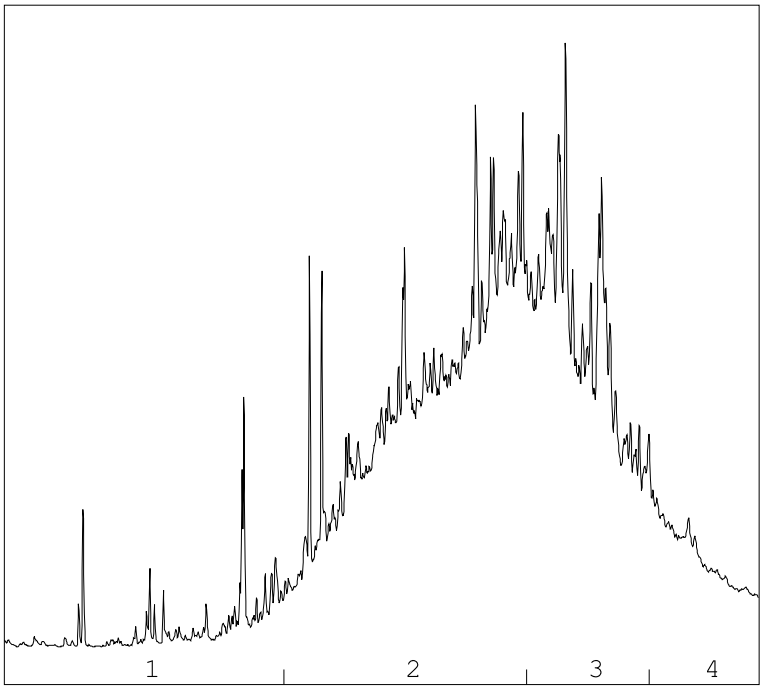
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5660368
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 33-2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	54 %
3)	fractie C29 - C35	35 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 170 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)

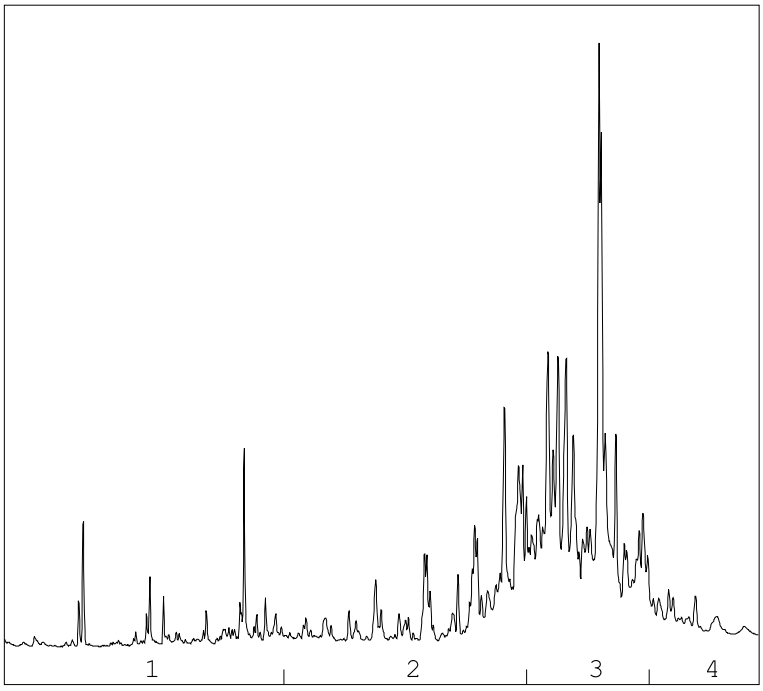
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5660369
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 35-2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	22 %
3)	fractie C29 - C35	65 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 53 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)

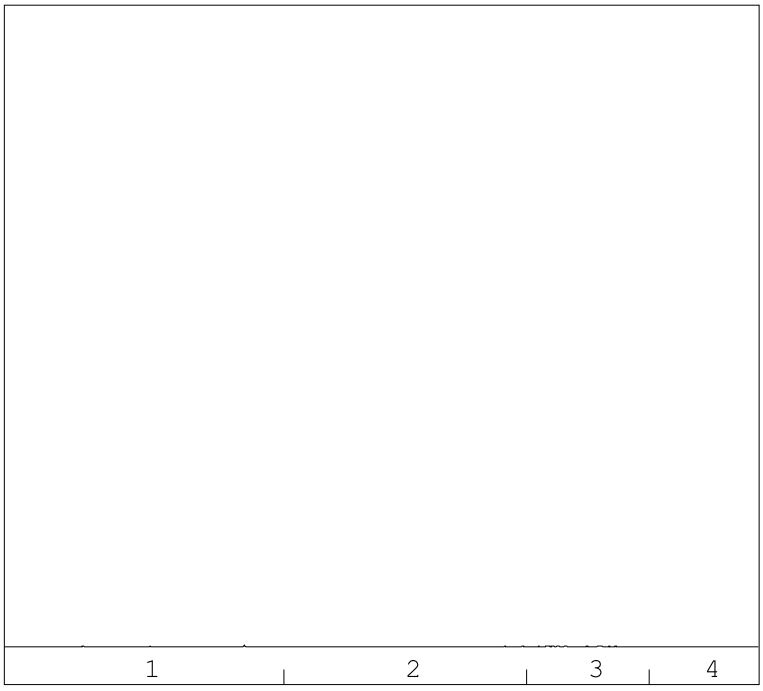
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5660370
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 39-2
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)

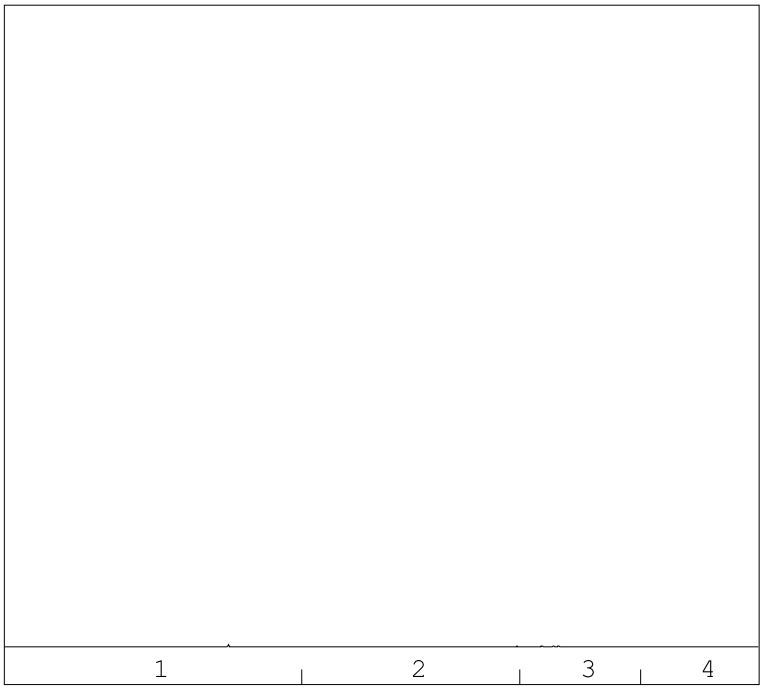
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5660371
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 26-5
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)

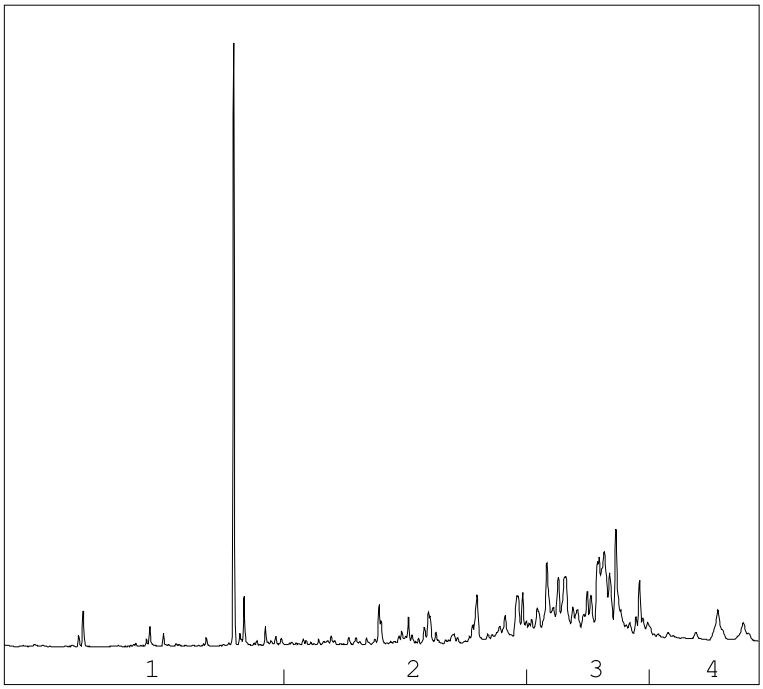
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5660372
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : Sleuf 32-4
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	14 %
2)	fractie C19 - C29	19 %
3)	fractie C29 - C35	56 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 66 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**763314**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
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.

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
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 763318
Validatieref.	:	763318_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	KMHP-UMGH-FZTB-JHFR
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 8 mei 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

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	:	**763318**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5660377 = MM1 47 (0-50) 49 (0-50) 56 (0-50)
5660378 = MM2 41 (0-50) 45 (0-50) 48 (0-50) 51 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**01/05/2018**	**01/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:		**01/05/2018**	**01/05/2018**
Startdatum	:		**01/05/2018**	**01/05/2018**
Monstercode	:		**5660377**	**5660378**
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		%	**72,6**	**76,5**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**5,0**	**3,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**17,8**	**16,2**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**49**	**42**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**4,6**	**4,5**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**12**	**11**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,15**	**0,12**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**35**	**26**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**12**	**11**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**89**	**68**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**41**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**0,24**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**1,5**	**< 0,05**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,42**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**1,7**	**0,10**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,75**	**0,06**
S chryseen		mg/kg ds	**0,82**	**0,07**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,42**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,58**	**0,06**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,33**	**0,06**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,43**	**0,06**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**7,2**	**0,55**
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	**0,004**	**0,002**
S PCB -118		mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**0,003**	**< 0,002**
S PCB -153		mg/kg ds	**0,004**	**0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,016**	**0,007**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**763318**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5660377 = MM1 47 (0-50) 49 (0-50) 56 (0-50)
5660378 = MM2 41 (0-50) 45 (0-50) 48 (0-50) 51 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Startdatum	:	**01/05/2018**	**01/05/2018**
Monstercode	:	**5660377**	**5660378**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:			
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**0,010**	**0,003**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,023**	**0,006**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,030**	**0,013**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,007**	**0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**0,002**	**0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**0,023**	**0,053**
S	endrin	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**
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	**0,005**	**0,001**
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	**0,033**	**0,009**
	som DDE	mg/kg ds	**0,032**	**0,014**
	som DDT	mg/kg ds	**0,008**	**0,002**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,073**	**0,024**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,026**	**0,055**
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	**0,11**	**0,090**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,11**	**0,088**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **763318**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monsterreferenties
5660379 = MM3 42 (50-100) 46 (50-100)
5660380 = MM4 51 (50-100) 56 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**01/05/2018**	**01/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:		**01/05/2018**	**01/05/2018**
Startdatum	:		**01/05/2018**	**01/05/2018**
Monstercode	:		**5660379**	**5660380**
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		%	**70,9**	**65,2**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**2,1**	**4,1**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**25,4**	**24,8**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**46**	**42**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**5,2**	**6,8**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**8,6**	**10**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,05**	**0,07**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**12**	**16**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**15**	**15**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**44**	**51**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**44**
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	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**763318**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
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	:	**MM2 41 (0-50) 45 (0-50) 48 (0-50) 51 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50)**
Monstercode	:	**5660378**

Opmerking(en) bij resultaten:

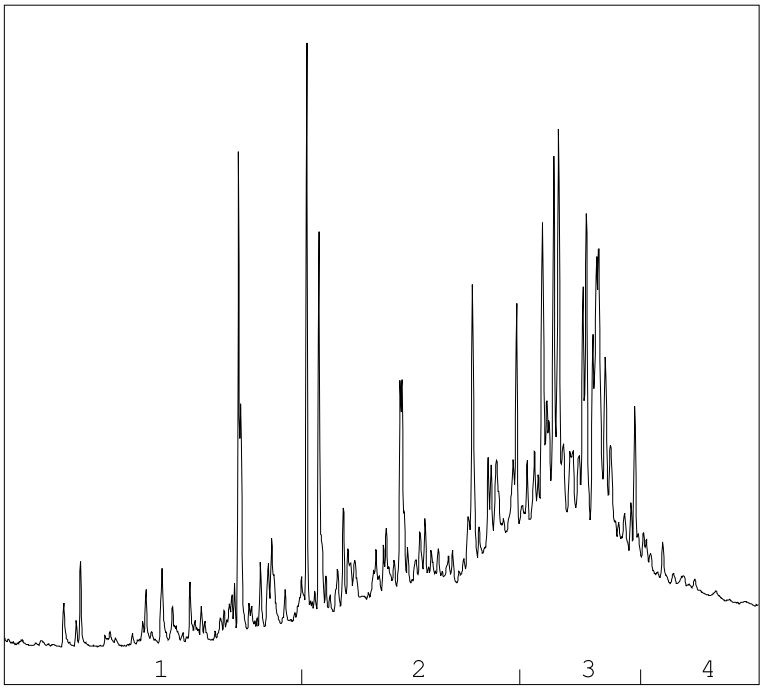
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5660377
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : MM1 47 (0-50) 49 (0-50) 56 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	56 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 41 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)

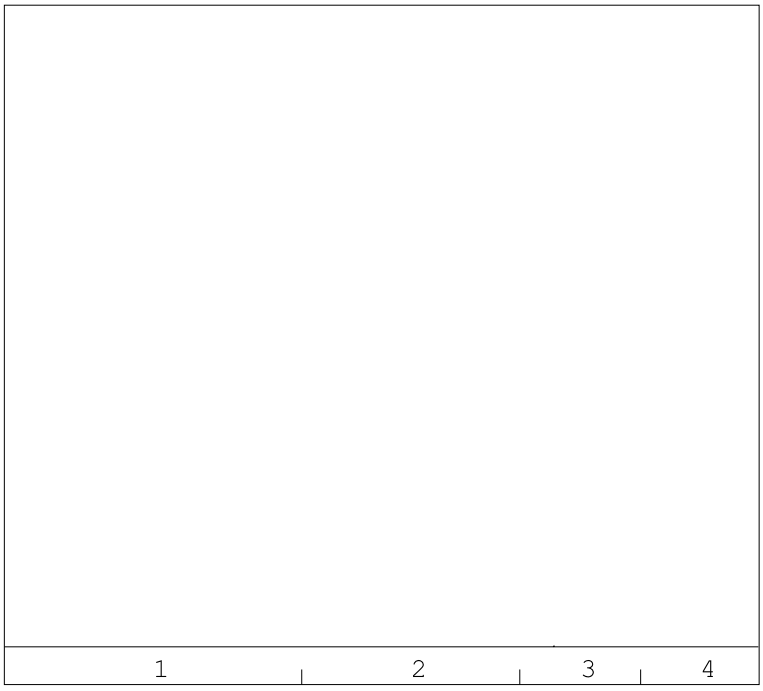
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5660378
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : MM2 41 (0-50) 45 (0-50) 48 (0-50) 51 (0-50) 53 (0-50) 55 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

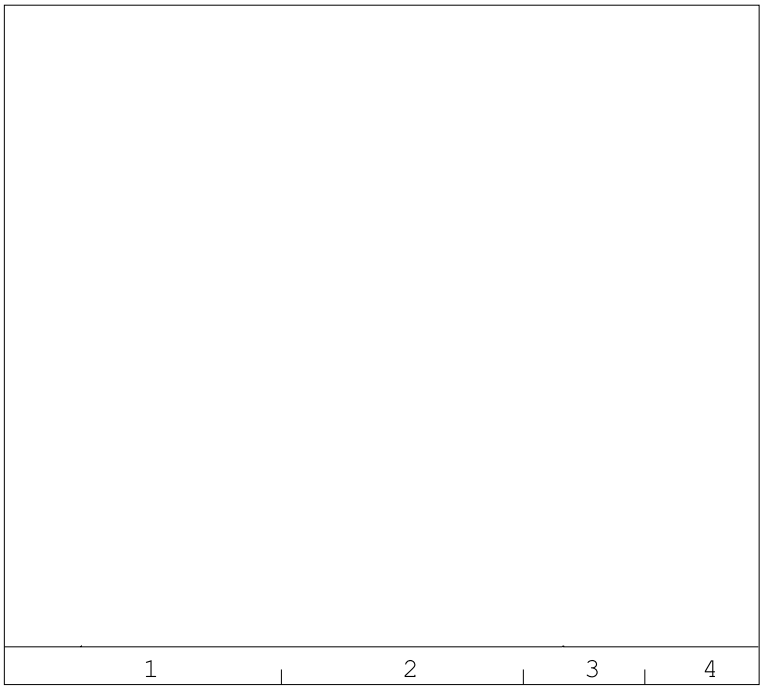
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5660379
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : MM3 42 (50-100) 46 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



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)

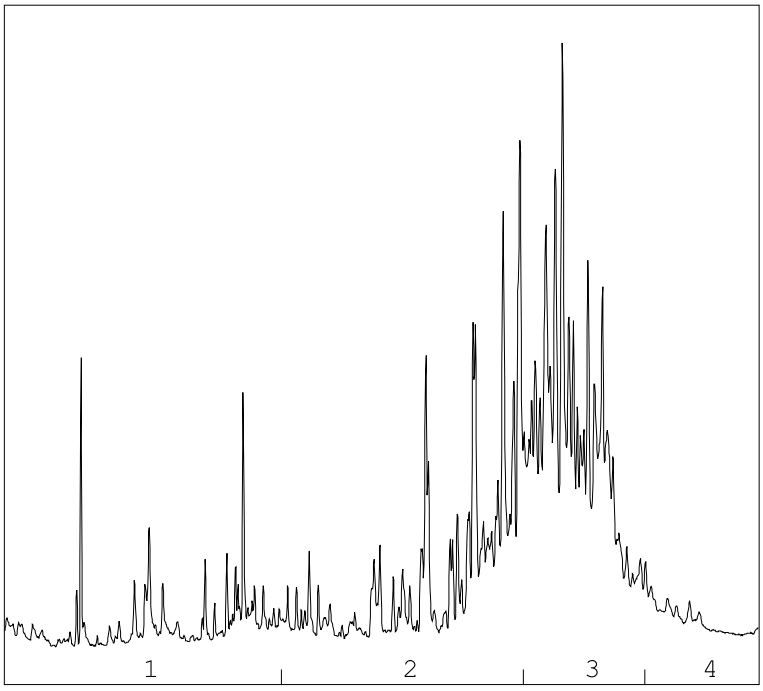
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5660380
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : MM4 51 (50-100) 56 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	10 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	56 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 44 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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**763318**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
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.

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 764086
Validatieref.	:	764086_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YPKP-CWNG-EDJE-NEMN
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 7 mei 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

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**764086**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5662090 = 57-3 57 (70-110)
5662091 = 57-5 57 (160-210)
5662092 = MM5 59 (100-150) 60 (100-150) 61 (100-150) 62 (120-150) 63 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/05/2018**	**02/05/2018**	**02/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/05/2018**	**03/05/2018**	**03/05/2018**
Startdatum	:	**03/05/2018**	**03/05/2018**	**03/05/2018**
Monstercode	:	**5662090**	**5662091**	**5662092**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**48,2**	**55,9**	**64,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**29,8**	**5,4**	**3,5**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**14000**	**< 35**	**< 35**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**764086**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

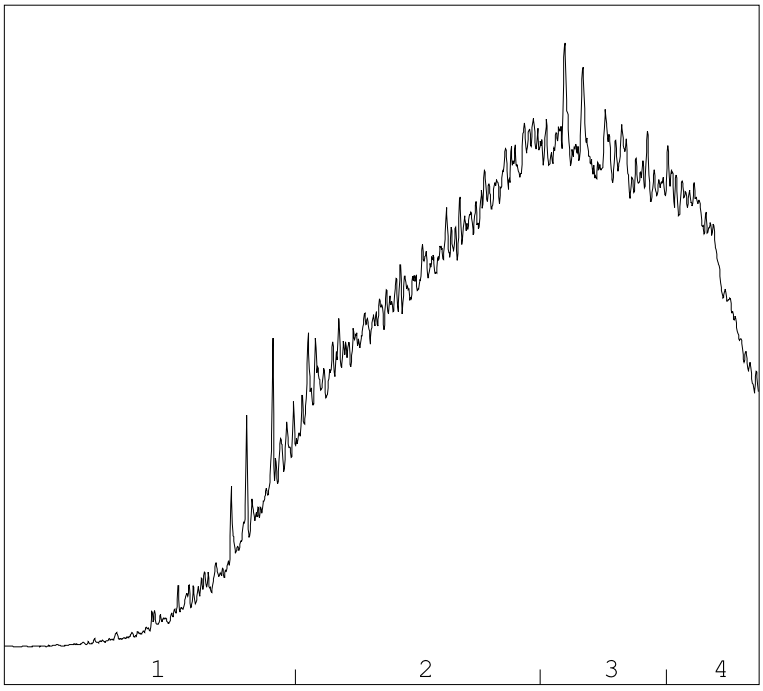
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5662090
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : 57-3 57 (70-110)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	45 %
3)	fractie C29 - C35	30 %
4)	fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 14000 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)

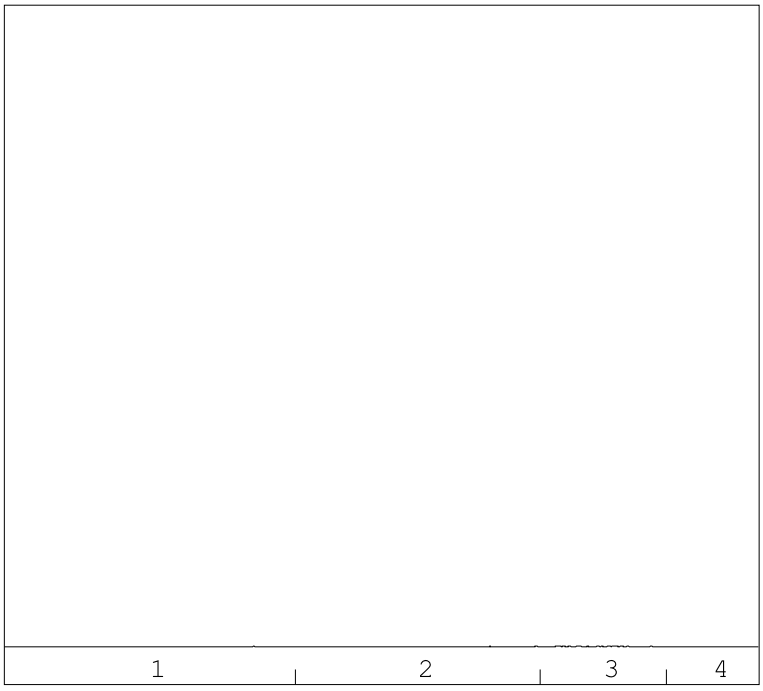
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5662091
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : 57-5 57 (160-210)
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)

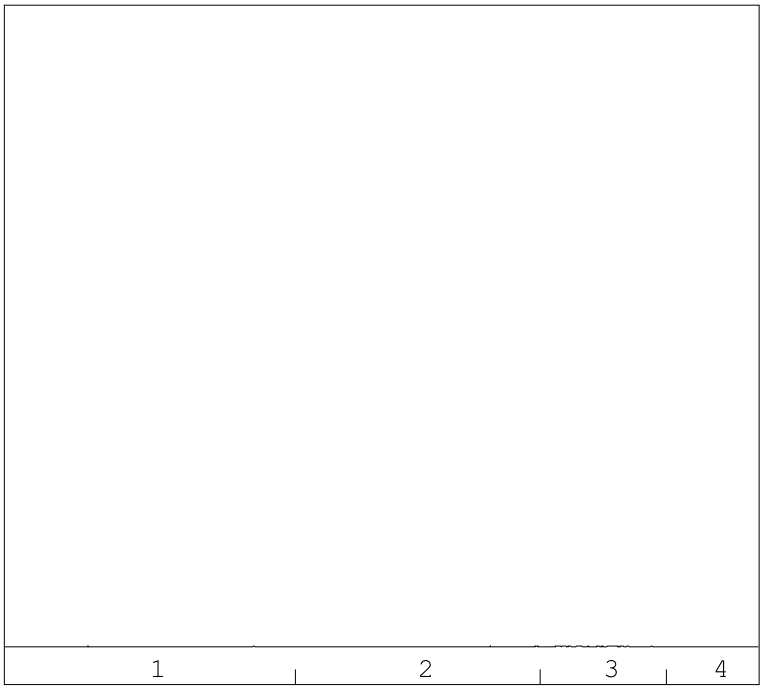
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5662092
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : MM5 59 (100-150) 60 (100-150) 61 (100-150) 62 (120-150) 63 (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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**764086**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
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.

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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 762520
Validatieref.	:	762520_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XAMJ-FWGD-VLXV-LGOP
Bijlage(n)	:	14 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 8 mei 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

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 : **762520**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **5658215**
Uw referentie : **sleuf 5 (1,7-2,2)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/04/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 07-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15490 g
Droge massa aangeleverde monster : 10920 g
Percentage droogrest : **70,5** **m/m %**
Type zeving : 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	4322,9	40,3	11,4	0,26	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	551,1	5,1	66,8	12,12	0	0,0
1-2 mm	589,1	5,5	154,0	26,14	0	0,0
2-4 mm	1733,2	16,2	1733,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	744,9	7,0	744,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	986,0	9,2	986,0	100,00	0	0,0
>20 mm	1788,8	16,7	1788,8	100,00	0	0,0
Totaal	**10716,0**	**100,0**	**5485,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **762520**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **5658217**
Uw referentie : **sleuf 9 (0,2-0,7)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/04/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
Datum geanalyseerd : 07-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15600 g
Droge massa aangeleverde monster : 10343 g
Percentage droogrest : **66,3** **m/m %**
Type zeving : 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	8883,3	87,4	15,1	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	225,6	2,2	14,0	6,21	0	0,0
1-2 mm	240,1	2,4	52,2	21,74	0	0,0
2-4 mm	280,5	2,8	280,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	238,5	2,3	238,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	229,5	2,3	229,5	100,00	2	3347,6
>20 mm	66,3	0,7	66,3	100,00	0	0,0
Totaal	**10163,8**	**100,0**	**896,1**		**2**	**3347,6**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	41	33	49	41	33	49	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	**41**	**33**	**49**	**41**	**33**	**49**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	41	0,0	41
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	41	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **41 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762520**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**5658217**
Uw referentie	:	**sleuf 9 (0,2-0,7)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/04/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **762520**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **5658219**
Uw referentie : **sleuf 14 (0,8-1,7)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/04/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 08-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16480 g
Droge massa aangeleverde monster : 12706 g
Percentage droogrest : **77,1** **m/m %**
Type zeving : 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	10987,2	87,7	15,5	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	234,1	1,9	16,7	7,13	0	0,0
1-2 mm	239,4	1,9	54,3	22,68	0	0,0
2-4 mm	201,3	1,6	201,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	398,4	3,2	398,4	100,00	1	129,0
8-20 mm	468,4	3,7	468,4	100,00	3	3049,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12528,8**	**100,0**	**1154,6**		**4**	**3178,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	1,3	1,0	1,5	1,3	1,0	1,5	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	30	24	37	30	24	37	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	**32**	**25**	**38**	**32**	**25**	**38**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	32	0,0	32
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	32	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **32 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762520**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**5658219**
Uw referentie	:	**sleuf 14 (0,8-1,7)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/04/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **762520**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **5658221**
Uw referentie : **sleuf 20 (0,0-0,5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/04/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
Datum geanalyseerd : 07-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15880 g
Droge massa aangeleverde monster : 11958 g
Percentage droogrest : **75,3** **m/m %**
Type zeving : 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	10255,3	87,4	26,4	0,26	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	206,7	1,8	15,6	7,55	0	0,0
1-2 mm	220,8	1,9	51,4	23,28	0	0,0
2-4 mm	228,2	1,9	228,2	100,00	1	20,1
4-8 mm	370,8	3,2	370,8	100,00	1	145,0
8-20 mm	445,1	3,8	445,1	100,00	3	3703,8
>20 mm	12,4	0,1	12,4	100,00	0	0,0
Totaal	**11739,3**	**100,0**	**1149,9**		**5**	**3868,9**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,5	1,2	1,9	1,5	1,2	1,9	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	39	32	47	39	32	47	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	**41**	**33**	**49**	**41**	**33**	**49**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	41	0,0	41
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	41	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **41 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762520**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**5658221**
Uw referentie	:	**sleuf 20 (0,0-0,5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/04/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **762520**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **5658223**
Uw referentie : **sleuf 23 (1,5-2,0)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/04/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
Datum geanalyseerd : 07-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15790 g
Droge massa aangeleverde monster : 12000 g
Percentage droogrest : **76,0** **m/m %**
Type zeving : 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	10577,8	89,7	21,1	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	209,3	1,8	182,9	87,39	0	0,0
1-2 mm	177,7	1,5	175,6	98,82	0	0,0
2-4 mm	201,1	1,7	201,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	295,3	2,5	295,3	100,00	1	165,6
8-20 mm	326,4	2,8	326,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11787,6**	**100,0**	**1202,4**		**1**	**165,6**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	1,8	1,4	2,1	1,8	1,4	2,1	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	**1,8**	**1,4**	**2,1**	**1,8**	**1,4**	**2,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,8	0,0	1,8
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,8	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762520**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**5658223**
Uw referentie	:	**sleuf 23 (1,5-2,0)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/04/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762520**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**5658216**
Uw referentie	:	**sleuf 5-VM (1,7-2,2)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 26-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 366,2 g
Droge massa aangeleverde monster : 327,4 g
Percentage droogrest : **89,40 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	327,4	hecht	chrysotiel 10-15		2	40925,0	0,0
Totaal	**327,4**				**2**	**40925,0**	**0,0**
					Ondergrens	32740	0
					Bovengrens	49110	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	41000	0,0	41000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	41000	0,0	

Totaal massa asbest: **41000 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762520**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**5658218**
Uw referentie	:	**sleuf 9-VM (0,2-0,7)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/04/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 26-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 243,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 229,5 g
Percentage droogrest : **94,10 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	168,5	hecht	chrysotiel 10-15	amosiet 0,1-2	1	21062,5	1685,0
cement, golfplaat	61,0	hecht	chrysotiel 10-15		1	7625,0	0,0
Totaal	**229,5**				**2**	**28687,5**	**1685,0**
					Ondergrens	22950	0
					Bovengrens	34425	3370

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	29000	1700	30000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	29000	1700	

Totaal massa asbest: **30000 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762520**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**5658220**
Uw referentie	:	**sleuf 14-VM(0,8-1,7)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/04/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 26-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 26,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 23,2 g
Percentage droogrest : **88,05 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	23,2	hecht	chrysotiel 5-10		2	1740,0	0,0
Totaal	**23,2**				**2**	**1740,0**	**0,0**
					Ondergrens	1160	0
					Bovengrens	2320	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1700	0,0	1700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1700	0,0	

Totaal massa asbest: **1700 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762520**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**5658222**
Uw referentie	:	**sleuf 20-VM(0,0-0,5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/04/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 26-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 5070,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 3375,4 g
Percentage droogrest : **66,57 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	240,2	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	3	30025,0	8407,0
cement, standleiding	3135,2	hecht	chrysotiel 10-15		11	391900,0	0,0
Totaal	**3375,4**				**14**	**421925,0**	**8407,0**
					Ondergrens	337540	4804
					Bovengrens	506310	12010

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	420000	8400	430000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	420000	8400	

Totaal massa asbest: **430000 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762520**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762520**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 763312
Validatieref.	:	763312_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	IPNC-REJE-IYAM-TDYL
Bijlage(n)	:	7 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 11 mei 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

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 : **763312**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **5660356**
Uw referentie : **sleuf 28 (0,8-1,3)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/04/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 09-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14740 g
Droge massa aangeleverde monster : 10967 g
Percentage droogrest : **74,4** **m/m %**
Type zeving : droog

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	10206,7	94,2	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	136,6	1,3	23,5	17,20	0	0,0
1-2 mm	127,0	1,2	33,2	26,14	3	9,0
2-4 mm	117,0	1,1	117,0	100,00	1	81,0
4-8 mm	139,6	1,3	139,6	100,00	1	101,0
8-20 mm	105,7	1,0	105,7	100,00	1	1044,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10832,6**	**100,0**	**431,6**		**6**	**1235,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,5	0,2	1,5	0,4	0,1	1,2	0,1	0,0	0,4
2-4 mm	1,2	0,9	1,5	0,9	0,7	1,1	0,3	0,1	0,4
4-8 mm	1,5	1,1	1,9	1,2	0,9	1,4	0,3	0,2	0,5
8-20 mm	15	12	19	12	9,6	14	3,4	1,9	4,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**19**	**14**	**24**	**15**	**11**	**18**	**4,1**	**2,3**	**6,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	15	4,1	19
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	15	4,1	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **55 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**763312**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**5660356**
Uw referentie	:	**sleuf 28 (0,8-1,3)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/04/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **763312**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **5660358**
Uw referentie : **sleuf 31 (0,0-0,5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **01/05/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 08-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 7470 g
Droge massa aangeleverde monster : 6088 g
Percentage droogrest : **81,5** **m/m %**
Type zeving : 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	5593,7	94,1	12,5	0,22	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	80,8	1,4	80,8	100,00	0	0,0
1-2 mm	76,8	1,3	76,7	99,87	0	0,0
2-4 mm	62,6	1,1	62,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	62,6	1,1	62,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	64,9	1,1	64,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**5941,4**	**100,0**	**360,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **763312**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **5660360**
Uw referentie : **sleuf 39 (0,0-0,5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **01/05/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 08-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15400 g
Droge massa aangeleverde monster : 12151 g
Percentage droogrest : **78,9** **m/m %**
Type zeving : 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	11683,4	97,5	19,4	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	64,7	0,5	62,6	96,75	0	0,0
1-2 mm	63,3	0,5	61,3	96,84	0	0,0
2-4 mm	68,3	0,6	68,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	61,2	0,5	61,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	36,1	0,3	36,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11977,0**	**100,0**	**308,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**763312**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**5660357**
Uw referentie	:	**sleuf 28-VM(0,8-1,3)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/04/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist	:	M.A.
Datum geanalyseerd	:	01-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster	:	219,4	g
Droge massa aangeleverde monster	:	203,8	g
Percentage droogrest	:	**92,89**	**m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	203,8	hecht	chrysotiel 10-15		8	25475,0	0,0
Totaal	**203,8**				**8**	**25475,0**	**0,0**
					Ondergrens	20380	0
					Bovengrens	30570	0

Aangetroffen type asbest	:	Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	25000	0,0	25000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	25000	0,0	

Totaal massa asbest: **25000 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**763312**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**5660359**
Uw referentie	:	**sleuf 31-VM(0,0-0,5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/05/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 01-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 5,4 g
Droge massa aangeleverde monster : 4,4 g
Percentage droogrest : **81,48 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	4,4	hecht	chrysotiel 10-15		1	550,0	0,0
Totaal	**4,4**				**1**	**550,0**	**0,0**
					Ondergrens	440	0
					Bovengrens	660	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	550	0,0	550
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	550	0,0	

Totaal massa asbest: **550 mg**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**763312**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
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.

Uw referentie	:	**sleuf 31 (0,0-0,5)**
Monstercode	:	**5660358**

Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**763312**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 762560
Validatieref.	:	762560_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	SMKD-RCFI-FNYL-TCAU
Bijlage(n)	:	5 tabel(len)

Amsterdam, 4 mei 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

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 : **762560**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **5658350**
Uw referentie : **VM RE1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/04/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 26-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 45,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 40,1 g
Percentage droogrest : **87,75** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	40,1	hecht	chrysotiel 10-15		1	5012,5	0,0
Totaal	**40,1**				**1**	**5012,5**	**0,0**
					Ondergrens	4010	0
					Bovengrens	6015	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5000	0,0	5000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5000	0,0	

Totaal massa asbest: **5000 mg**

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **762560**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **5658351**
Uw referentie : **VM RE2**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/04/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 26-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 389,4 g
Droge massa aangeleverde monster : 367,0 g
Percentage droogrest : **94,25 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	367,0	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	6	45875,0	12845,0
Totaal	**367,0**				**6**	**45875,0**	**12845,0**
					Ondergrens	36700	7340
					Bovengrens	55050	18350

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	46000	13000	59000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	46000	13000	

Totaal massa asbest: **59000 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762560**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**5658352**
Uw referentie	:	**VM RE3**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/04/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 26-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 129,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 125,9 g
Percentage droogrest : **97,22 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, standleiding	74,8	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	9350,0	2618,0
cement, vlakke plaat	51,1	hecht	chrysotiel 10-15		2	6387,5	0,0
Totaal	**125,9**				**3**	**15737,5**	**2618,0**
					Ondergrens	12590	1496
					Bovengrens	18885	3740

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	16000	2600	18000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	16000	2600	

Totaal massa asbest: **18000 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762560**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monstercode	:	**5658353**
Uw referentie	:	**VM RE4**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/04/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 26-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 24,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 23,5 g
Percentage droogrest : **97,55 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	23,5	hecht	chrysotiel 10-15		1	2937,5	0,0
Totaal	**23,5**				**1**	**2937,5**	**0,0**
					Ondergrens	2350	0
					Bovengrens	3525	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2900	0,0	2900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2900	0,0	

Totaal massa asbest: **2900 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**762560**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 766942
Validatieref.	:	766942_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	PPHS-DSGV-SCUC-XZVR
Bijlage(n)	:	2 tabel(len)

Amsterdam, 15 mei 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

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 : **766942**
Project omschrijving : **2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **5668275**
Uw referentie : **VM RE6**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/04/2018**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 14-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 30,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 29,5 g
Percentage droogrest : **98,01 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	29,5	hecht	chrysotiel 10-15		2	3687,5	0,0
Totaal	**29,5**				**2**	**3687,5**	**0,0**
					Ondergrens	2950	0
					Bovengrens	4425	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3700	0,0	3700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3700	0,0	

Totaal massa asbest: **3700 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**766942**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 767151
Validatieref.	:	767151_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YBHN-VBYJ-GPHU-USQH
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 mei 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

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	:	**767151**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5668774 = 46-46-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/05/2018**
Startdatum	:	**14/05/2018**
Monstercode	:	**5668774**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	arseen (As)	µg/l	**< 5**
S	barium (Ba)	µg/l	**32**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	chroom (Cr)	µg/l	**< 1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**11**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**767151**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Monsterreferenties
5668775 = 58-58-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/05/2018**
Startdatum	:	**14/05/2018**
Monstercode	:	**5668775**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
	som aromaten BTEX	µg/l	**0,6**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**767151**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

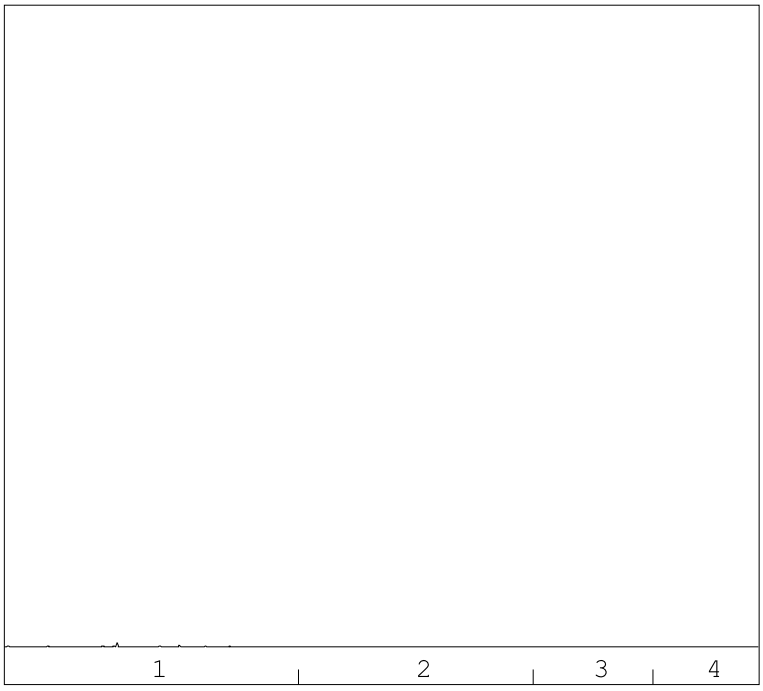
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5668774
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : 46-46-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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)

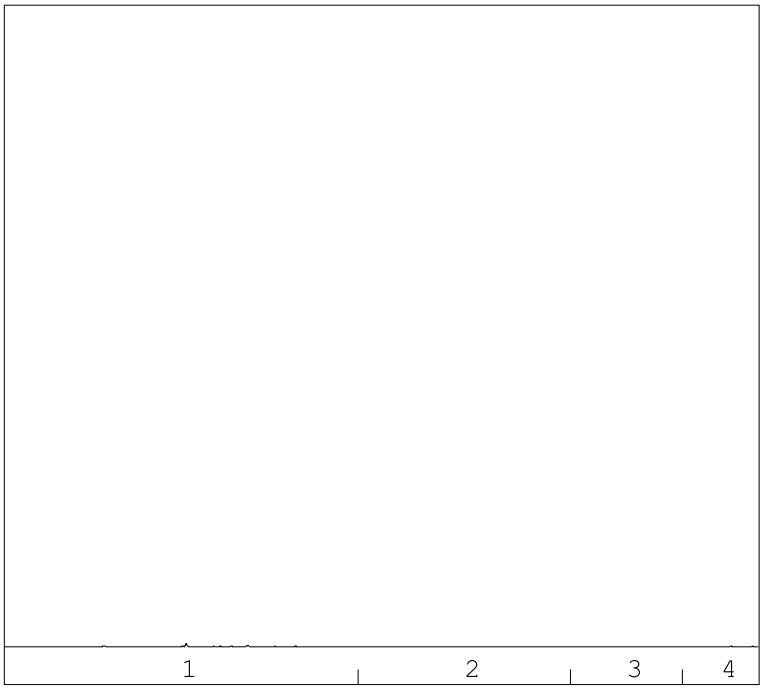
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5668775
Project omschrijving : 2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Uw referentie : 58-58-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**767151**
Project omschrijving	:	**2018.0012-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever	:	**BMA Milieu**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

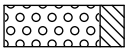
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

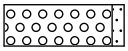
Bijlage 5

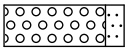
Bodemprofielen

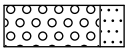
Legenda (conform NEN 5104)

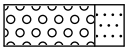
grind


Grind, siltig

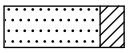

Grind, zwak zandig

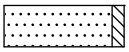

Grind, matig zandig

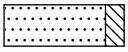

Grind, sterk zandig

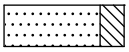

Grind, uiterst zandig

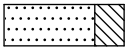
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

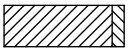
Veen, zwak kleïig

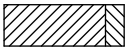
Veen, sterk kleïig

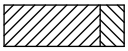
Veen, zwak zandig

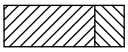
Veen, sterk zandig

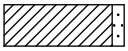
klei

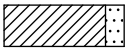

Klei, zwak siltig

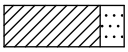

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

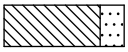

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

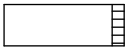

Klei, sterk zandig

leem

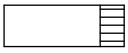
Leem, zwak zandig

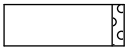

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

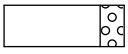

zwak humeus

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

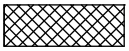
monsters

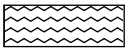
geroerd monster

ongeroerd monster

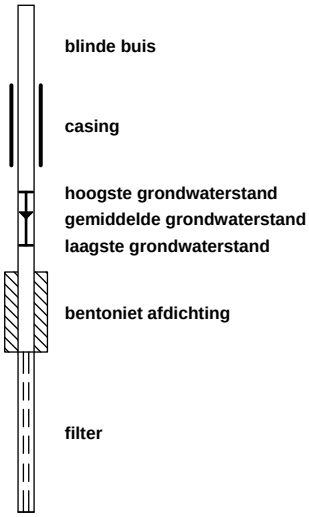
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



BMA Milieu

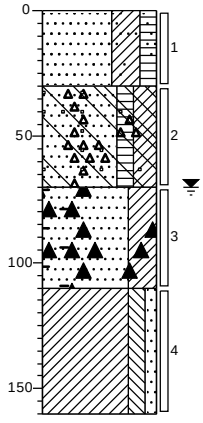
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2018.0012

Boring: Sleuf 1

Datum: 23-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



0 Zand, matig grof, uiterst kleïig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Graafmachine

-30 Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleïig, zwak plastichoudend, zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Graafmachine

-70 Zand, matig grof, uiterst kleïig, sterk veenhoudend, resten planten, matig slibhoudend, donkergrijs, Graafmachine

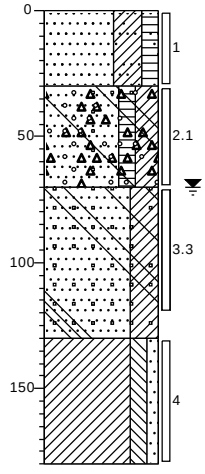
-110 Klei, matig siltig, zwak zandig, neutraalgrijs, Graafmachine

-160

Boring: Sleuf 2

Datum: 23-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



0 Zand, matig grof, uiterst kleïig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Graafmachine

-30 Zand, matig grof, matig humeus, sterk kleïig, zwak plastichoudend, zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend, matig koolashoudend, donkerbruin, Graafmachine

-70 Zand, matig grof, uiterst kleïig, uiterst puinhoudend, sterk baksteenhoudend, matig glashoudend, matig zandhoudend, donker zwartgrijs, Graafmachine, Asbestverdacht materiaal aangetroffen.

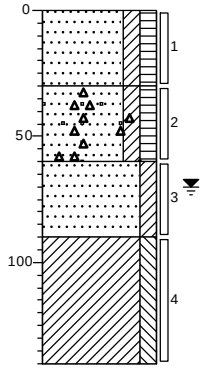
-130 Klei, matig siltig, zwak zandig, neutraalgrijs, Graafmachine

-180

Boring: Sleuf 3

Datum: 23-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



0 Zand, matig grof, matig kleïig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine

-30 Zand, matig grof, matig kleïig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak plastichoudend, donkerbruin, Graafmachine

-60 Zand, matig grof, matig kleïig, neutraalgrijs, Graafmachine

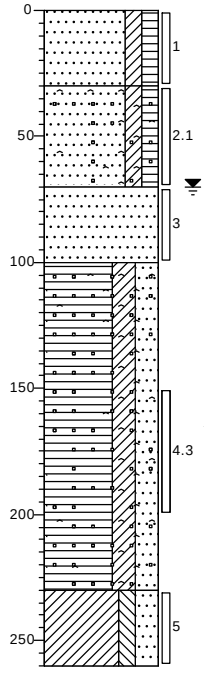
-90 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Graafmachine

-140

Boring: Sleuf 4

Datum: 23-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



0 Zand, matig grof, matig kleïig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine

-30 Zand, matig grof, matig kleïig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak ijzerhoudend, donkerbruin, Graafmachine

-70 Zand, matig grof, lichtgrijs, Graafmachine

-100 Veen, sterk kleïig, sterk zandig, uiterst puinhoudend, zwak ijzerhoudend, matig baksteenhoudend, sterk zandhoudend, uiterste olie-water reactie, zwakke oliegeur, donkergrijs, Graafmachine, Asbestverdacht materiaal aangetroffen.

-230 Klei, matig siltig, sterk zandig, neutraalgrijs, Graafmachine

-260

BMA Milieu

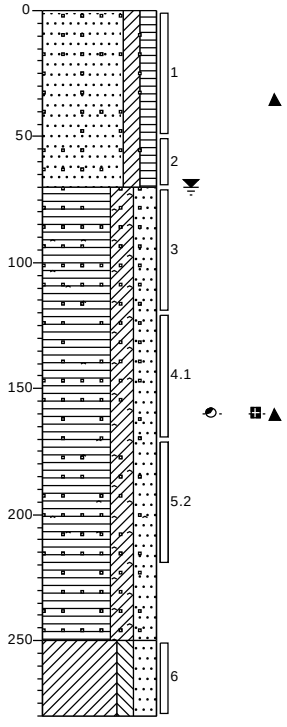
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2018.0012

Boring: Sleuf 5

Datum: 23-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



0 Zand, matig grof, matig kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Graafmachine

-70 Veen, sterk kleïg, sterk zandig, uiterst puinhoudend, zwak ijzerhoudend, matig baksteenhoudend, sterk zandhoudend, uiterste olie-water reactie, zwakke oliegeur, donkergrijs, Graafmachine, Asbestverdacht materiaal aangetroffen.

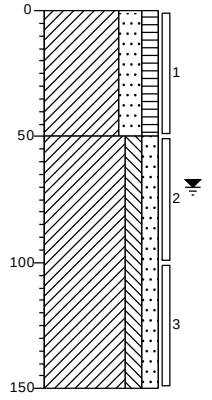
-250 Klei, matig siltig, sterk zandig, neutraalgrijs, Graafmachine

-280

Boring: Sleuf 6

Datum: 23-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



0 Klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine

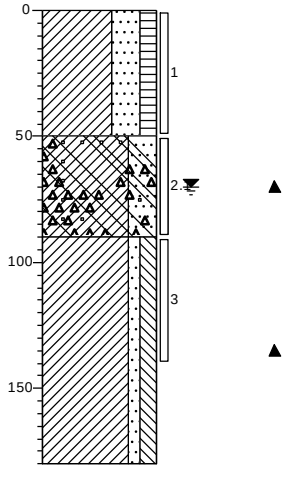
-50 Klei, matig siltig, matig zandig, neutraalgrijs, Graafmachine

-150

Boring: Sleuf 7

Datum: 23-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



0 Klei, uiterst zandig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine

-50 Klei, uiterst zandig, sterk plastichoudend, matig glashoudend, matig puinhoudend, neutraalgrijs, Graafmachine

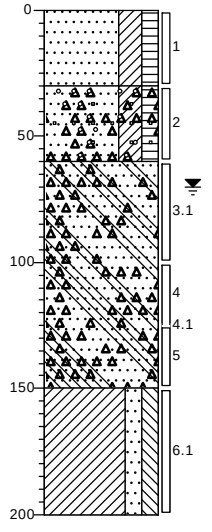
-90 Klei, zwak zandig, matig siltig, resten planten, donkerbruin, Graafmachine

-180

Boring: Sleuf 8

Datum: 24-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



0 Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine

-30 Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, matig plastichoudend, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donkerbruin, Graafmachine

-60 Zand, matig grof, resten planten, sterk plastichoudend, sterk glashoudend, donker zwartbruin, Graafmachine

-150 Klei, matig zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Graafmachine

-200

BMA Milieu

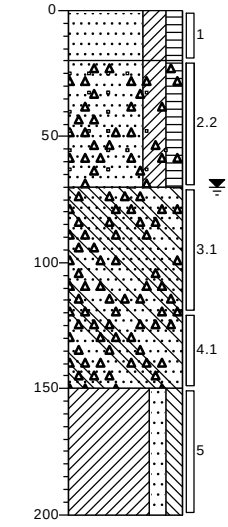
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2018.0012

Boring: Sleuf 9

Datum: 24-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine

-20 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, matig plastichoudend, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graafmachine, Asbestverdacht materiaal aangetroffen.

-70 Zand, matig grof, resten planten, uiterst glashoudend, sterk plastichoudend, donker zwartbruin, Graafmachine

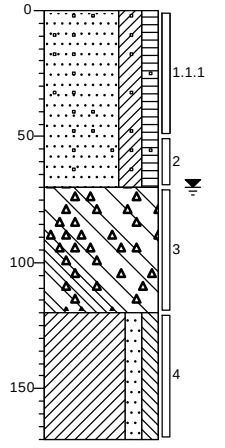
-150 Klei, matig zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Graafmachine

-200

Boring: Sleuf 10

Datum: 24-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Graafmachine, Asbestverdacht materiaal aangetroffen (0-0,5 -mv).

-70 Resten planten, sterk glashoudend, matig plastichoudend, matig zandhoudend, donker zwartbruin, Graafmachine

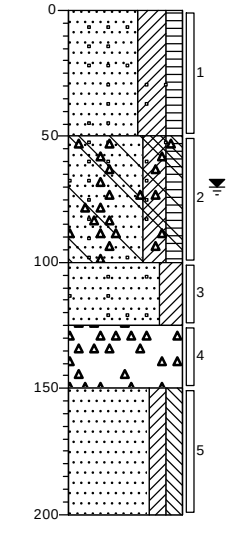
-120 Klei, matig zandig, matig siltig, neutraalgrijs, Graafmachine

-170

Boring: Sleuf 11

Datum: 24-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



0 Zand, matig grof, uiterst kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graafmachine

-50 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, matig puinhoudend, matig glashoudend, zwak plastichoudend, donkerbruin, Graafmachine

-100 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak puinhoudend, lichtgrijs, Graafmachine

-125 Resten planten, sterk plastichoudend, matig kleihoudend, donkerbruin, Graafmachine

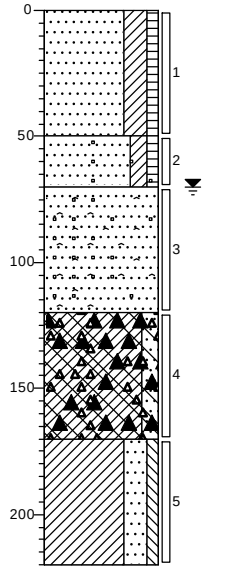
-150 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig siltig, neutraal grijsgroen, Graafmachine

-200

Boring: Sleuf 12

Datum: 24-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak humeus, lichtbruin, Graafmachine

-50 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin, Graafmachine

-70 Zand, matig grof, sterk ijzerhoudend, sterk houthoudend, matig puinhoudend, donkergrijs, Graafmachine, (Olie) Vat

-120 Klei, matig zandig, uiterst slibhoudend, zwak plastichoudend, zwak glashoudend, resten planten, donker zwartgrijs, Graafmachine

-170 Klei, sterk zandig, zwak siltig, resten planten, neutraalgrijs, Graafmachine

-220

BMA Milieu

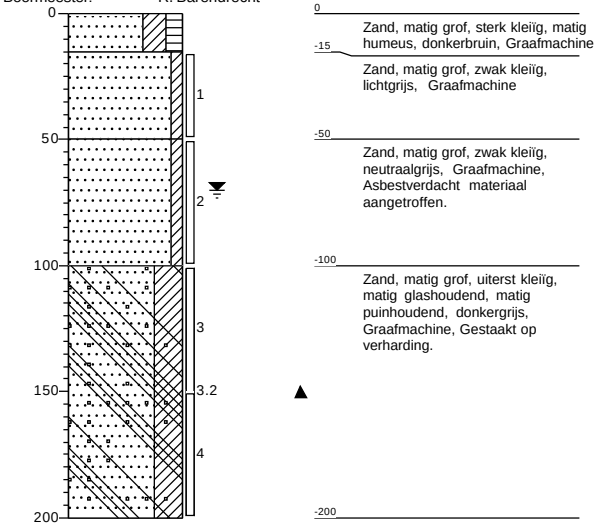
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2018.0012

Boring: Sleuf 13

Datum: 24-4-2018

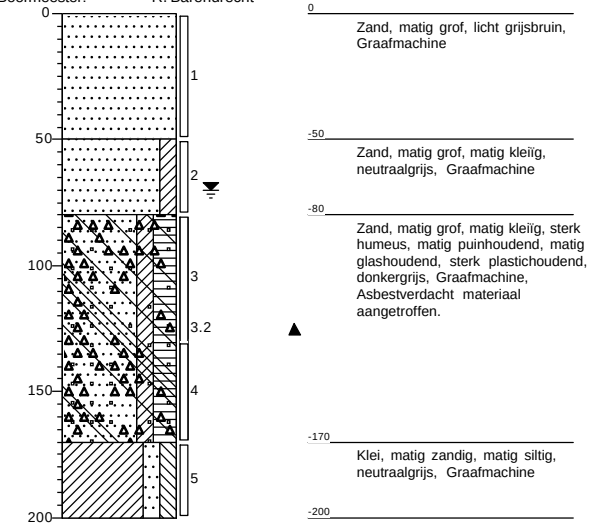
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: Sleuf 14

Datum: 24-4-2018

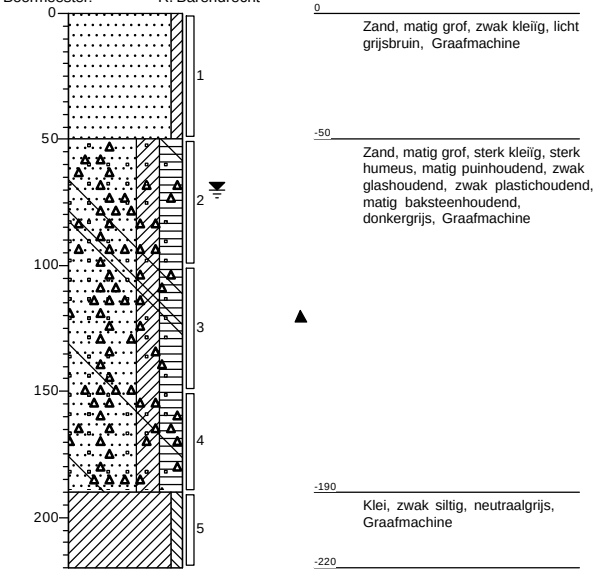
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: Sleuf 15

Datum: 24-4-2018

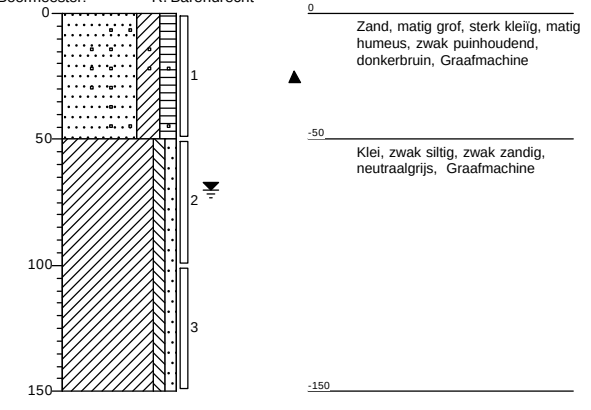
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: Sleuf 16

Datum: 24-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



BMA Milieu

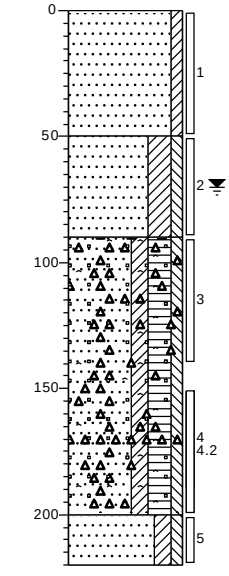
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2018.0012

Boring: Sleuf 17

Datum: 25-4-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, licht bruingrijs, Graafmachine

-50 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, lichtgrijs, Graafmachine

-90 Zand, matig grof, matig kleiïg, sterk humeus, zwak siltig, zwak plastichoudend, matig baksteenhoudend, zwak ijzerhoudend, sterk puinhoudend, donkergrijs, Graafmachine, Asbestverdacht materiaal aangetroffen 150-200

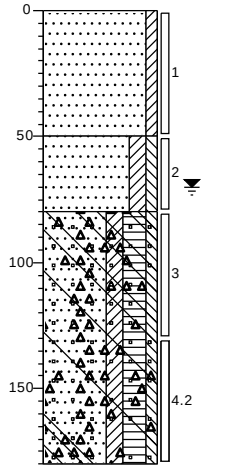
-200 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, neutraalgrijs, Graafmachine

-220

Boring: Sleuf 18

Datum: 25-4-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, licht bruingrijs, Graafmachine

-50 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak siltig, lichtgrijs, Graafmachine

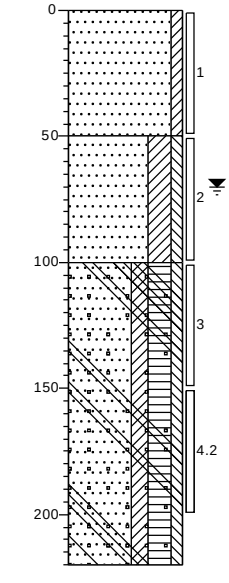
-80 Zand, matig grof, matig kleiïg, sterk humeus, zwak siltig, zwak plastichoudend, matig baksteenhoudend, sterk puinhoudend, brokken beton, donkergrijs, Graafmachine, Asbestverdacht materiaal aangetroffen 130-180 Gestaakt op beton brokken

-180

Boring: Sleuf 19

Datum: 25-4-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw



0 Zand, matig grof, zwak kleiïg, licht bruingrijs, Graafmachine

-50 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, lichtgrijs, Graafmachine

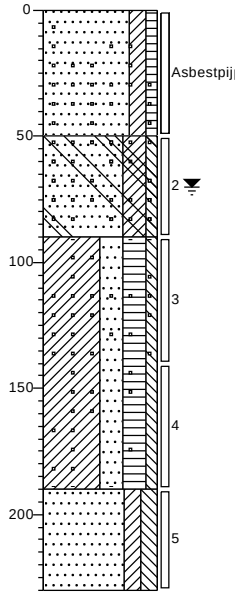
-100 Zand, matig grof, matig kleiïg, sterk humeus, zwak siltig, matig baksteenhoudend, sterk puinhoudend, brokken beton, zwak glashoudend, donkergrijs, Graafmachine, Asbestverdacht materiaal aangetroffen 150-200 Gestaakt op betonbrokken

-220

Boring: Sleuf 20

Datum: 25-4-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw



0 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak humeus, sterk puinhoudend, donker grijsbruin, Graafmachine, Asbestverdacht materiaal aangetroffen

-50 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak siltig, sterk puinhoudend, sterk glashoudend, matig baksteenhoudend, donker grijsbruin, Graafmachine

-90 Klei, sterk zandig, sterk humeus, zwak siltig, matig puinhoudend, resten planten, donker zwartbruin, Graafmachine

-190 Zand, matig grof, matig kleiïg, matig siltig, lichtgrijs, Graafmachine

-230

BMA Milieu

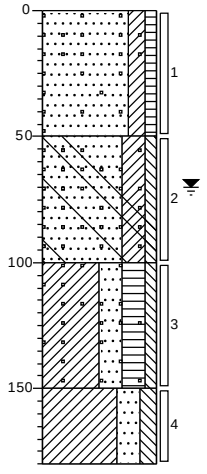
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2018.0012

Boring: Sleuf 21

Datum: 25-4-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw



0 — Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, sterk puinhoudend, donker grijsbruin, Graafmachine, Asbestverdacht materiaal aangetroffen

-50 — Zand, matig grof, sterk kleïg, zwak siltig, sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, zwak glashoudend, donker bruingrijs, Graafmachine

-100 — Klei, sterk zandig, sterk humeus, zwak siltig, matig puinhoudend, resten planten, donker zwartbruin, Graafmachine

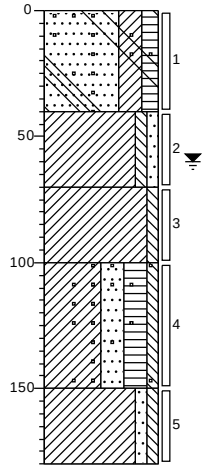
-150 — Klei, sterk zandig, matig siltig, lichtgrijs, Graafmachine

-180

Boring: Sleuf 22

Datum: 26-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



0 — Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Graafmachine

-40 — Klei, zwak siltig, zwak zandig, lichtbruin, Graafmachine

-70 — Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Graafmachine

-100 — Klei, sterk zandig, sterk humeus, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, resten planten, donkerbruin, Graafmachine

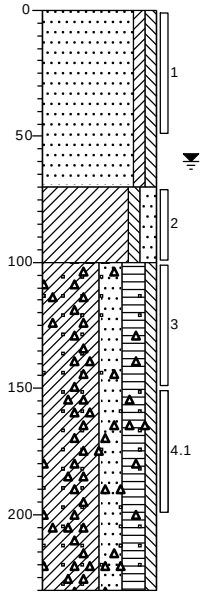
-150 — Klei, zwak zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Graafmachine

-180

Boring: Sleuf 23

Datum: 26-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



0 — Zand, matig grof, zwak kleïg, zwak siltig, lichtbruin, Graafmachine

-70 — Klei, zwak siltig, matig zandig, neutraalgrijs, Graafmachine

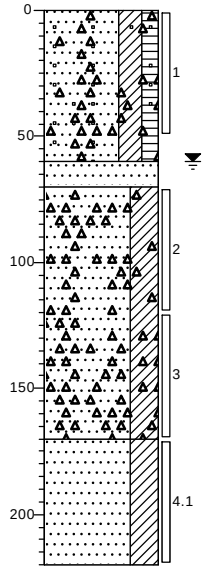
-100 — Klei, sterk zandig, sterk humeus, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend, zwak plastichoudend, donkergrijs, Graafmachine, Maximale diepte kraan berijkt

-230

Boring: Sleuf 24

Datum: 26-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



0 — Zand, matig grof, sterk kleïg, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak plastichoudend, donkerbruin, Graafmachine

-60 — Zand, matig grof, neutraalgrijs, Graafmachine

-70 — Zand, matig grof, uiterst kleïg, matig plastichoudend, resten planten, donkergrijs, Graafmachine

-170 — Zand, matig grof, uiterst kleïg, neutraalgrijs, Graafmachine

-220

BMA Milieu

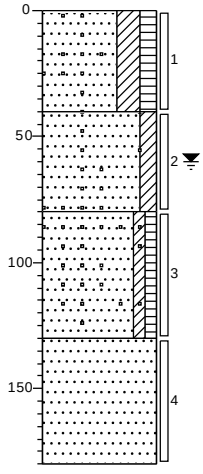
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2018.0012

Boring: Sleuf 25

Datum: 26-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graafmachine

-40 Zand, matig grof, matig kleiïg, zwak puinhoudend, grijsbruin, Graafmachine

-80 Zand, matig grof, zwak kleiïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak baksteenhoudend, donkergrijs, Graafmachine

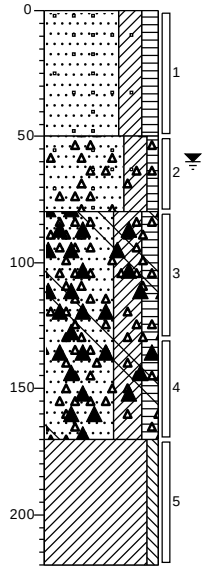
-130 Zand, matig grof, neutraalgrijs, Graafmachine

-180

Boring: Sleuf 26

Datum: 26-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graafmachine

-50 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak humeus, zwak houthoudend, zwak plastichoudend, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Graafmachine

-80 Zand, matig grof, uiterst kleiïg, matig humeus, resten planten, zwak glashoudend, matig plastichoudend, matig slibhoudend, donker zwartgrijs, Graafmachine

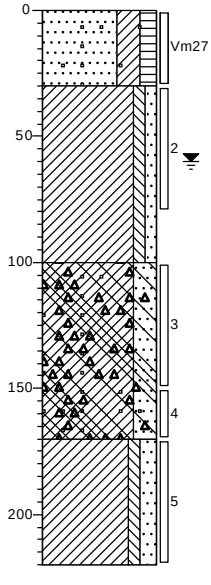
-170 Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Graafmachine

-220

Boring: Sleuf 27

Datum: 26-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graafmachine, Asbestverdacht materiaal aangetroffen.

-30 Klei, zwak siltig, zwak zandig, lichtbruin, Graafmachine

-100 Klei, sterk zandig, zwak puinhoudend, matig plastichoudend, sterk glashoudend, donkergrijs, Graafmachine

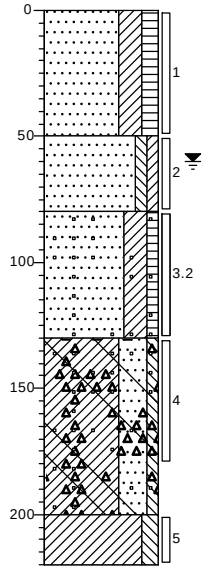
-170 Klei, zwak siltig, matig zandig, neutraalgrijs, Graafmachine

-220

Boring: Sleuf 28

Datum: 26-4-2018

Boormeester: R. Barendrecht



0 Zand, matig grof, sterk kleiïg, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine

-50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak kleiïg, lichtbruin, Graafmachine

-80 Zand, matig grof, sterk kleiïg, zwak humeus, zwak houthoudend, matig puinhoudend, donkergrijs, Graafmachine, Asbestverdacht materiaal aangetroffen.

-130 Klei, uiterst zandig, zwak siltig, matig plastichoudend, matig baksteenhoudend, zwak glashoudend, donkergrijs, Graafmachine

-200 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Graafmachine

-220

BMA Milieu

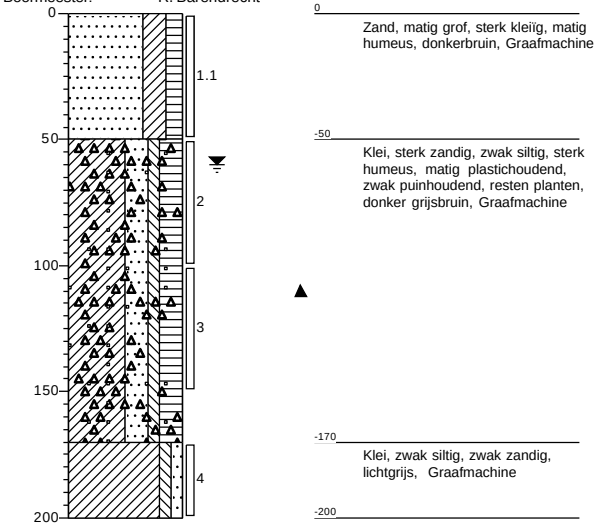
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2018.0012

Boring: Sleuf 29

Datum: 26-4-2018

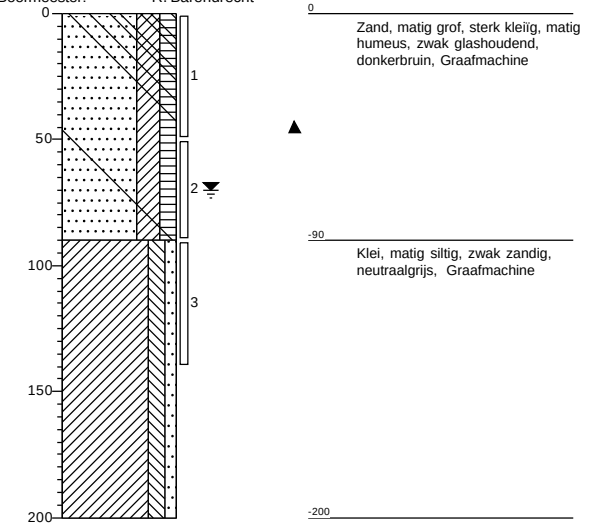
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: Sleuf 30

Datum: 1-5-2018

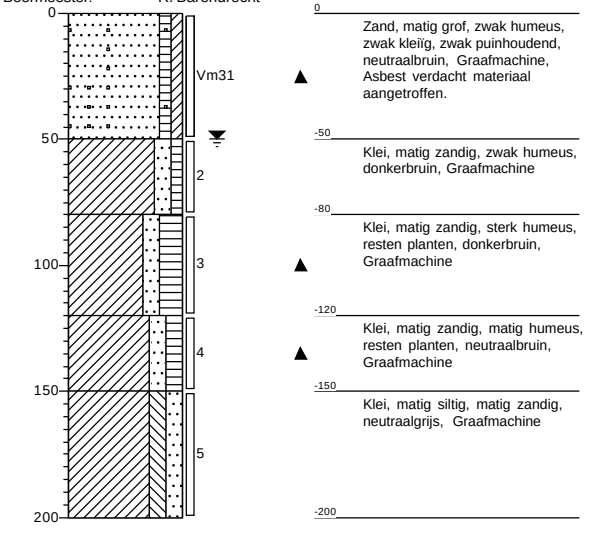
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: Sleuf 31

Datum: 1-5-2018

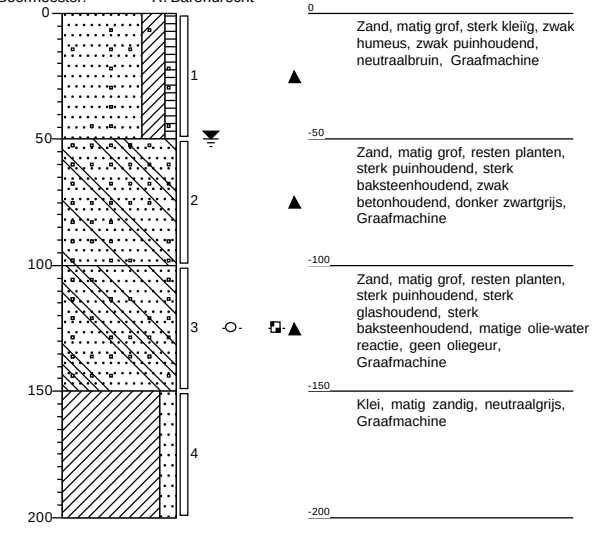
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: Sleuf 32

Datum: 1-5-2018

Boormeester: R. Barendrecht



BMA Milieu

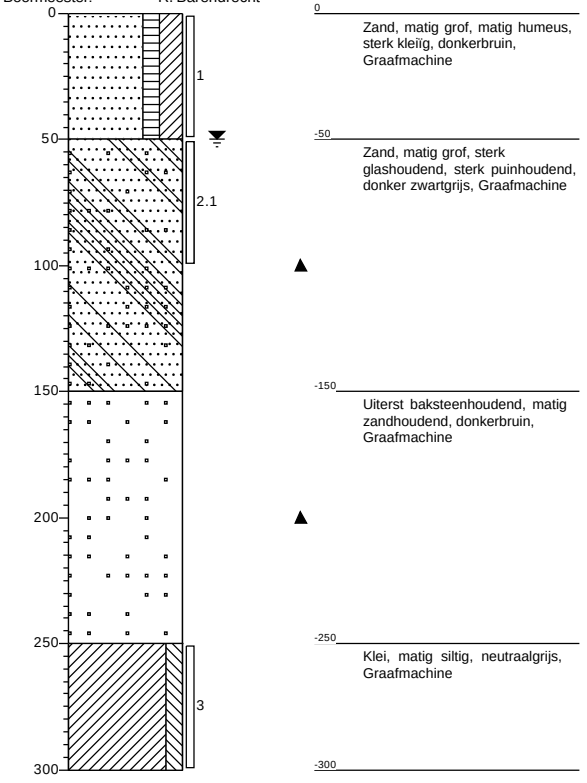
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2018.0012

Boring: Sleuf 33

Datum: 1-5-2018

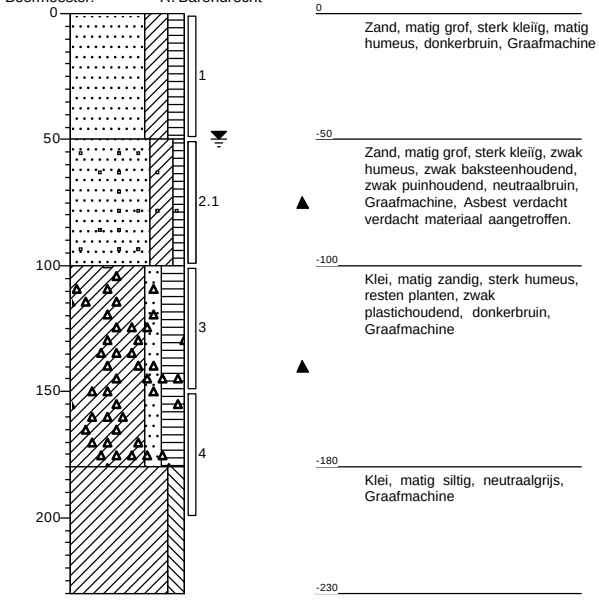
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: Sleuf 34

Datum: 1-5-2018

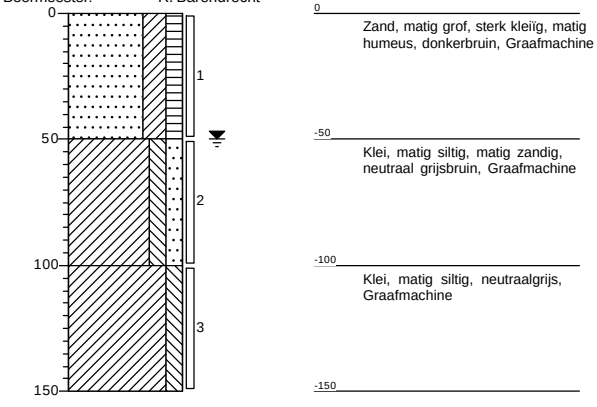
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: Sleuf 35

Datum: 1-5-2018

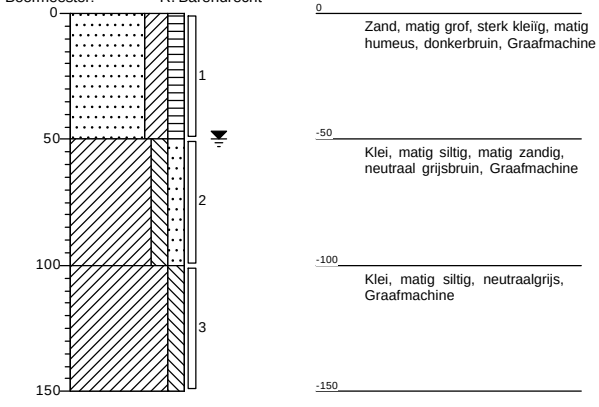
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: Sleuf 36

Datum: 1-5-2018

Boormeester: R. Barendrecht



BMA Milieu

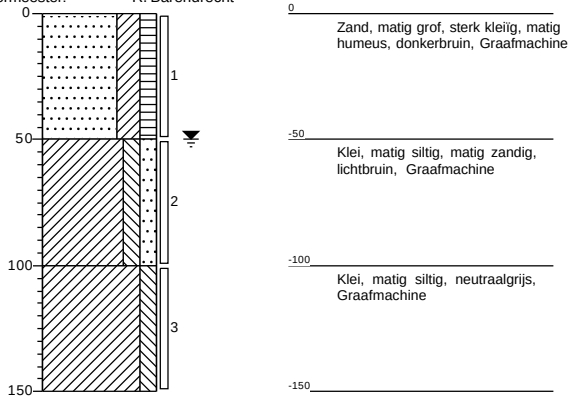
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2018.0012

Boring: Sleuf 37

Datum: 1-5-2018

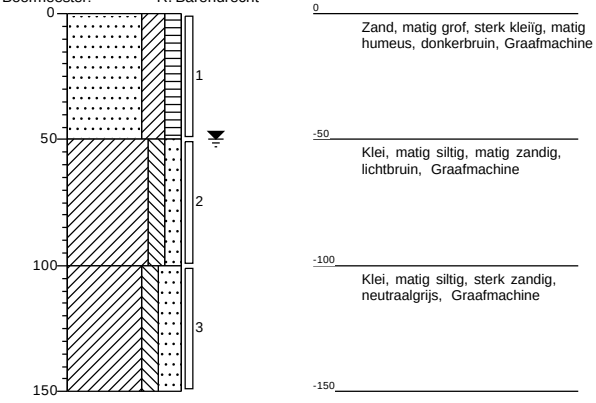
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: Sleuf 38

Datum: 1-5-2018

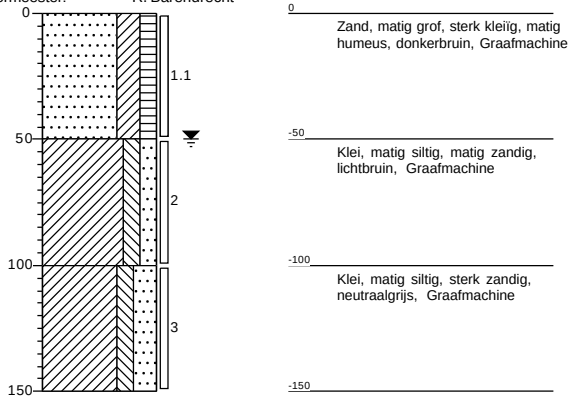
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: Sleuf 39

Datum: 1-5-2018

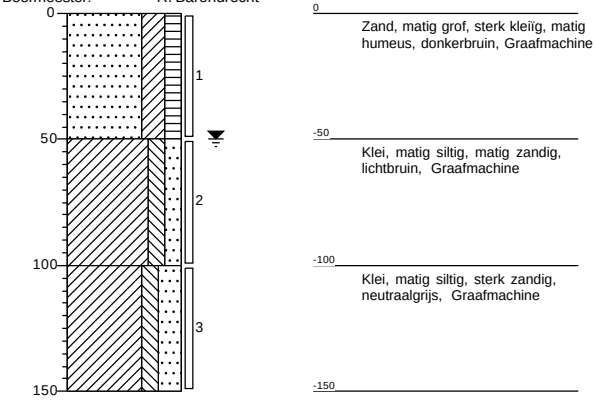
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: Sleuf 40

Datum: 1-5-2018

Boormeester: R. Barendrecht



BMA Milieu

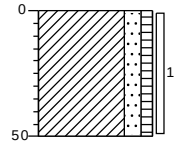
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2018.0012

Boring: 41

Datum: 1-5-2018

Boormeester: J. Groenheide

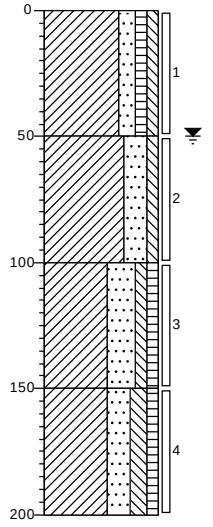


0
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 42

Datum: 1-5-2018

Boormeester: J. Groenheide

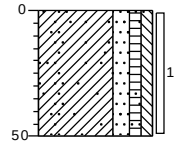


0
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-100
Klei, uiterst zandig, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-150
Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-200

Boring: 43

Datum: 1-5-2018

Boormeester: J. D. de Zeeuw

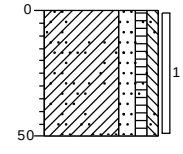


0
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak siltig, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 44

Datum: 1-5-2018

Boormeester: J. Groenheide



0
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak siltig, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50

BMA Milieu

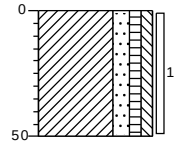
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2018.0012

Boring: 45

Datum: 1-5-2018

Boormeester: J. Groenheide

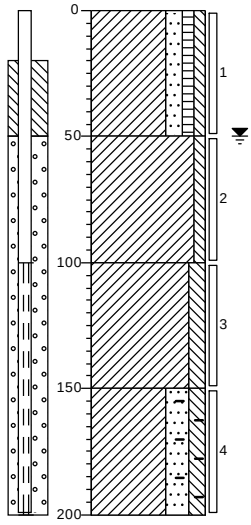


0
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 46

Datum: 1-5-2018

Boormeester: J. Groenheide

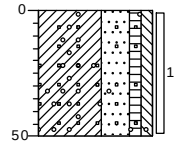


0
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50
Klei, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-100
Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-150
Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200

Boring: 47

Datum: 1-5-2018

Boormeester: J. Groenheide

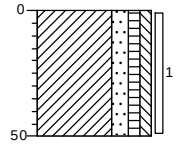


0
Klei, uiterst zandig, zwak humeus, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 48

Datum: 1-5-2018

Boormeester: J. Groenheide



0
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50

BMA Milieu

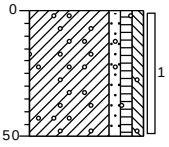
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2018.0012

Boring: 49

Datum: 1-5-2018

Boormeester: J. Groenheide



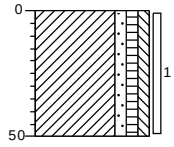
0 Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak siltig, zwak koolashoudend, donkergrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 50

Datum: 1-5-2018

Boormeester: J. Groenheide



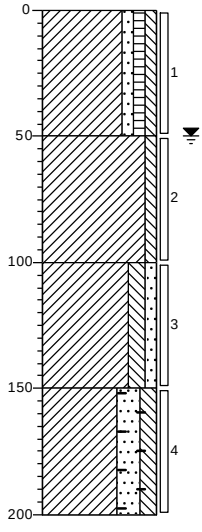
0 Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 51

Datum: 1-5-2018

Boormeester: J. Groenheide



0 Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-50 Klei, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-100 Klei, matig siltig, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

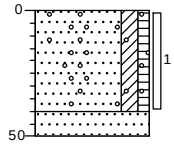
-150 Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 52

Datum: 1-5-2018

Boormeester: J. Groenheide



0 Zand, matig grof, matig kleïg, zwak humeus, zwak koolashoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

-40

-50 Zand, matig fijn, lichtgrijs, Edelmanboor

BMA Milieu

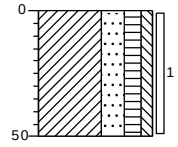
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2018.0012

Boring: 53

Datum: 1-5-2018

Boormeester: J. Groenheide

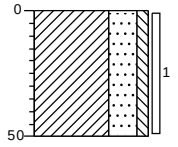


0
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 54

Datum: 1-5-2018

Boormeester: J. Groenheide

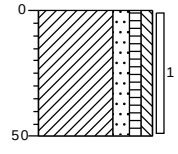


0
Klei, uiterst zandig, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 55

Datum: 1-5-2018

Boormeester: J. Groenheide

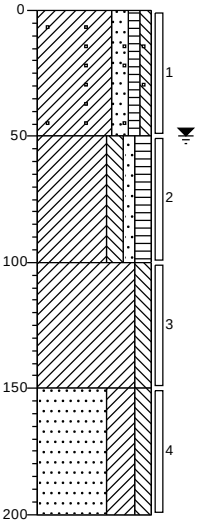


0
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 56

Datum: 1-5-2018

Boormeester: J. Groenheide



0
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-50
Klei, matig siltig, zwak zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-100
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150
Zand, matig grof, uiterst kleïig, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200

BMA Milieu

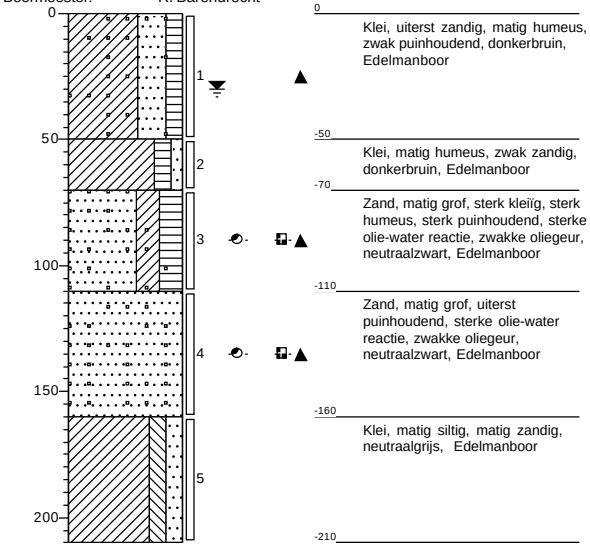
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2018.0012

Boring: 57

Datum: 2-5-2018

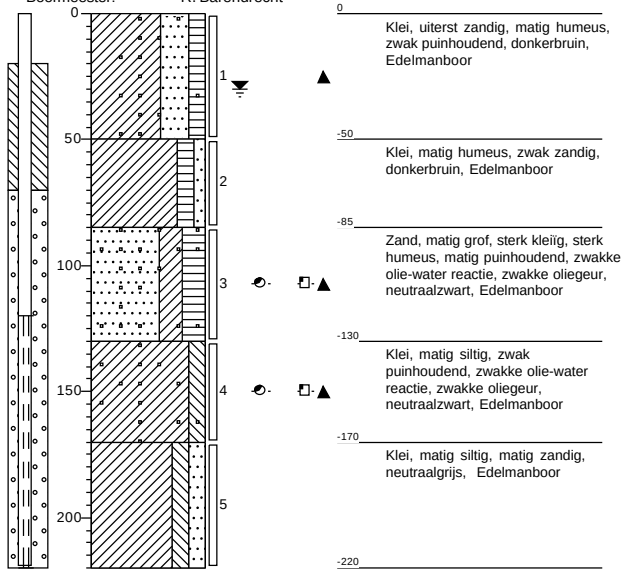
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 58

Datum: 2-5-2018

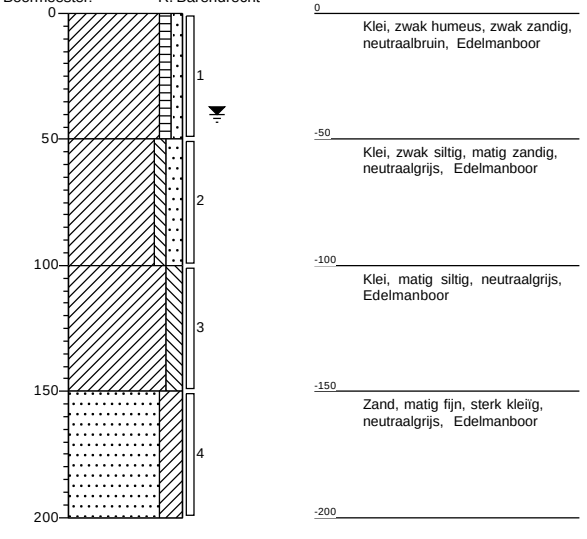
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 59

Datum: 2-5-2018

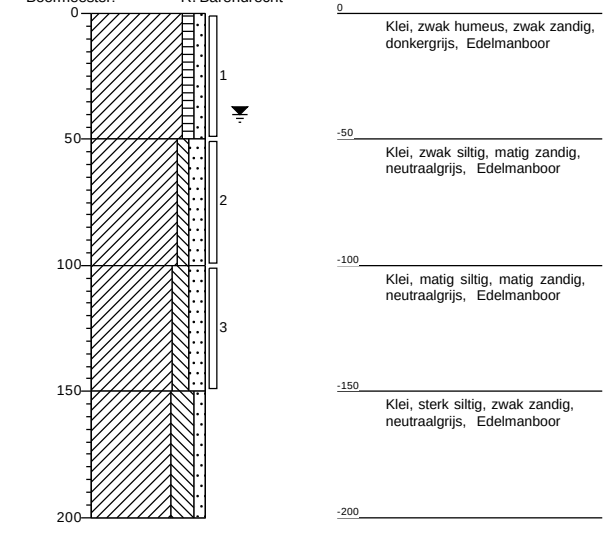
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 60

Datum: 2-5-2018

Boormeester: R. Barendrecht



BMA Milieu

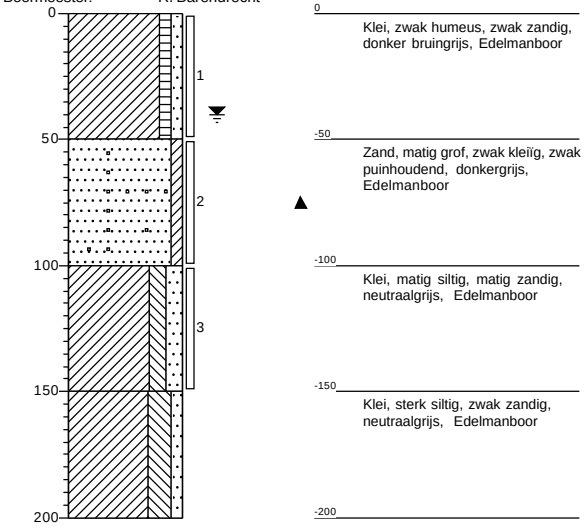
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2018.0012

Boring: 61

Datum: 2-5-2018

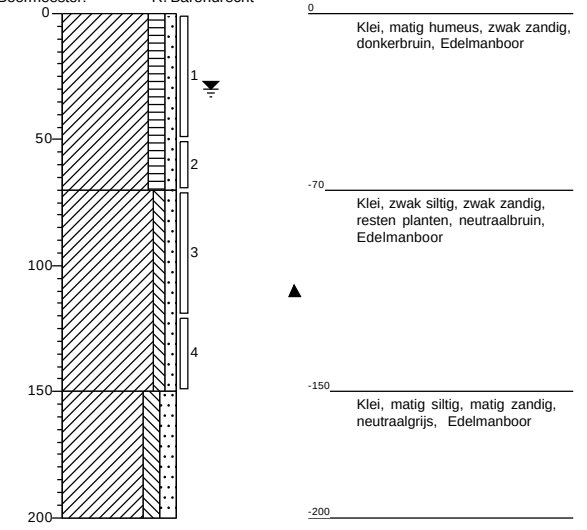
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 62

Datum: 2-5-2018

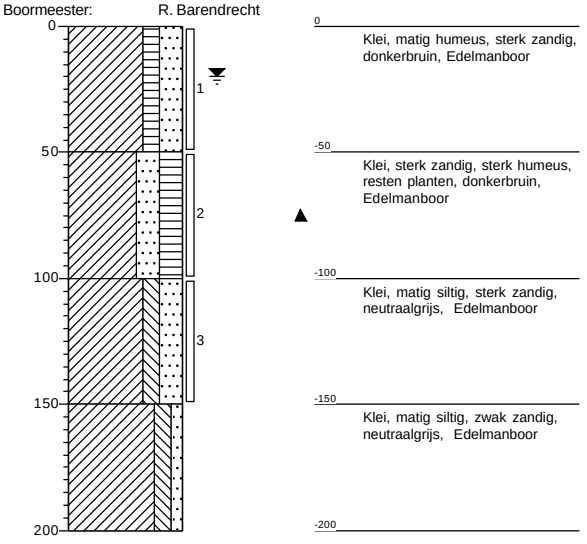
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 63

Datum: 2-5-2018

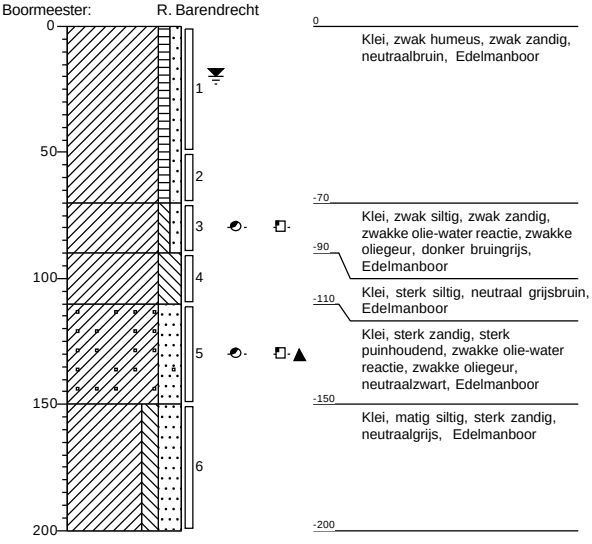
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 64

Datum: 2-5-2018

Boormeester: R. Barendrecht



BMA Milieu

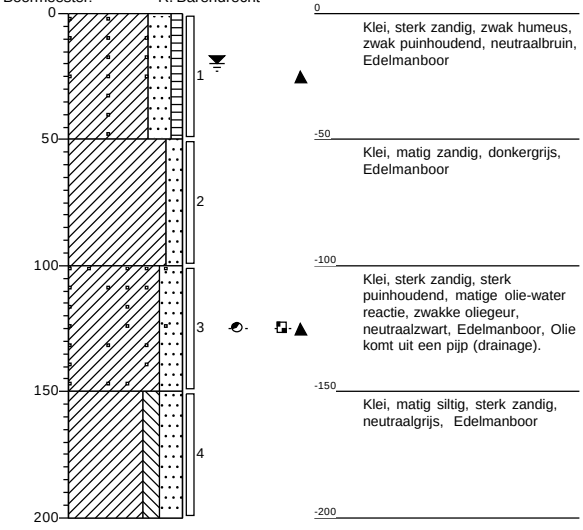
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2018.0012

Boring: 65

Datum: 2-5-2018

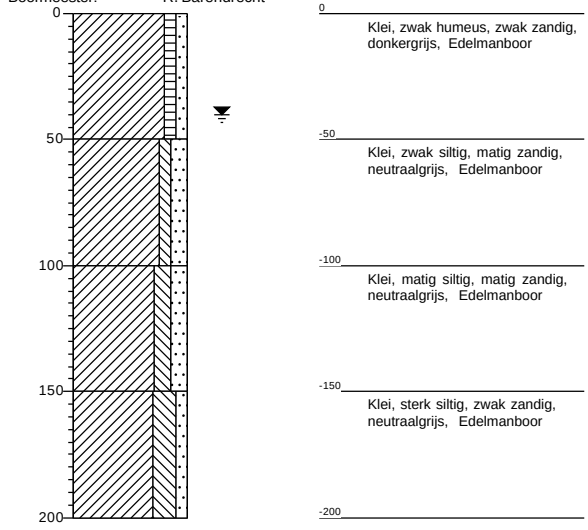
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 66

Datum: 2-5-2018

Boormeester: R. Barendrecht



Bijlage 6

Fotoblad

foto 1: overzichtsfoto

foto 2: overzichtsfoto

foto 3: overzichtsfoto

foto 4: overzichtsfoto

foto 5: overzichtsfoto

foto 6: overzichtsfoto

foto 7: stortmateriaal sleuf 1

foto 8: stortmateriaal sleuf8

foto 9: stortmateriaal sleuf 12

foto 10: stortmateriaal sleuf 26

foto 11: asbestverdacht materiaal sleuf 20

foto 12: sleuf 33

Bijlage 7

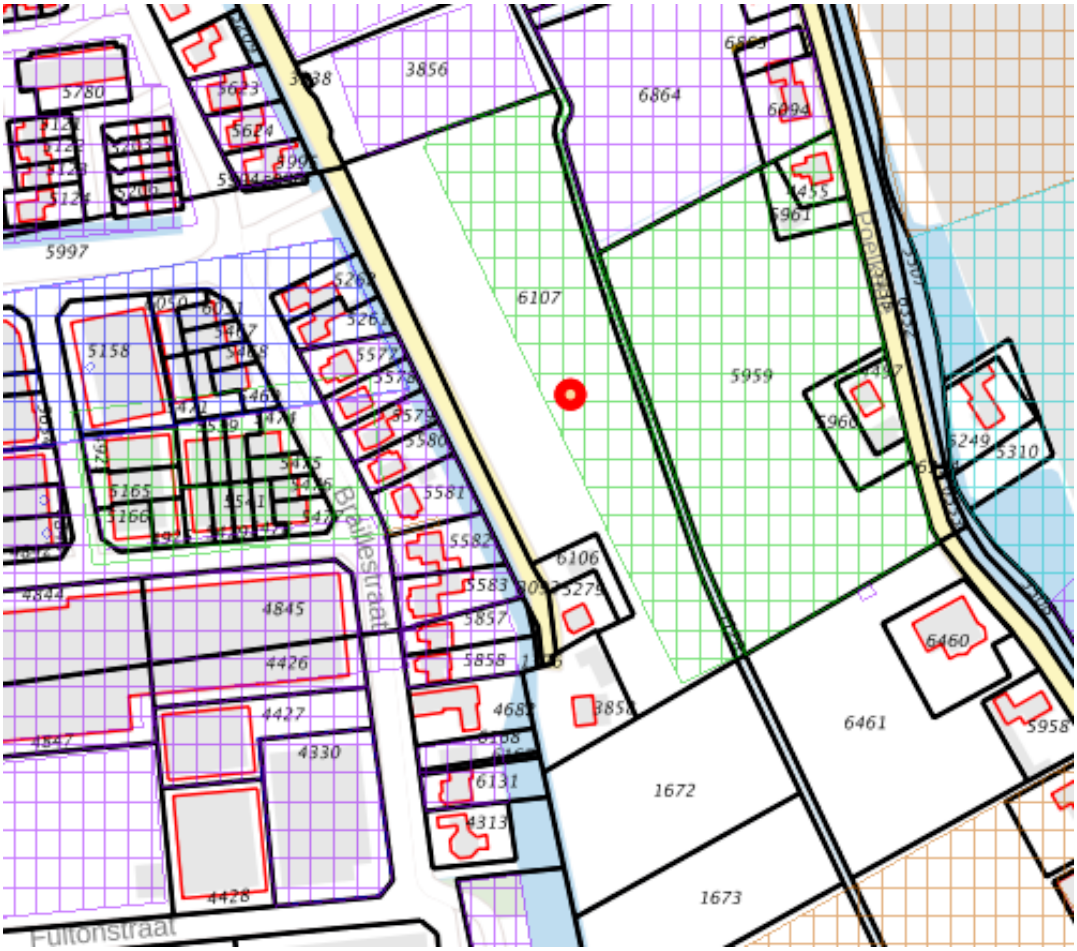
Historische informatie

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZH051900007
NIEUWE VAART 11 ZH051900007

Datum: 23-01-2018



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:	NIEUWE VAART 11 ZH051900007
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH051900007
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051901546
Adres:	Nieuwe Vaart 11 2691MA 's-Gravenzande
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:	starten sanering.
Omschrijving:	Om de verontreiniging te verwijderen of te beheren moet worden gestart met de sanering.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land (900037)	1950	1972

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Monitoringsrapportage	Grontmij	GM-0022185	2011-07-01
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma	NEN.20040219	2004-09-22
Indicatief onderzoek	Gemeentewerken Rotterdam		2004-07-14
Verkennend onderzoek NEN 5740	GEMEENTEWERKEN R'DAM	---	2004-07-14
Saneringsplan	Bma	SAN.20030183	2004-03-11
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bma Milieu	AO.20030183	2003-12-21
avr (aanvullend rapport)	Bma Milieu	AO.20030183	2003-11-21
brf (briefrapport)	Bma	2003.0183	2003-09-08
brf (briefrapport)	VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK	Advies/VMW/GVE/ 25030/210.B157	2002-10-03
brf (briefrapport)	Sgs Ecocare	Meetrapp.Beilbuizen	2000-01-21
Verkennend onderzoek NEN	CBB	3098852	1998-11-23

5740			
Verkennend onderzoek NEN 5740	CBB	309885	1996-01-17
Indicatief onderzoek	Sgs Ecocare		1990-12-31
Verkennend onderzoek NVN 5740	Sgs Ecocare	10170	1990-09-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
	PZH-2012-332103924/GM40	2012-04-10
	DGWM/2005/8922	2005-07-14
	DGWM/2005/8922	2005-07-14
Instemmen met SP	DGWM/2004/4563	2004-04-08
besch. ernstig, niet urgent	DGWM/2004/4563	2004-04-08
Aanv. info gewenst /opschorten	2003/16782	2004-01-16
NO uitvoeren	18724	1991-01-04

1.6 Saneringsinformatie

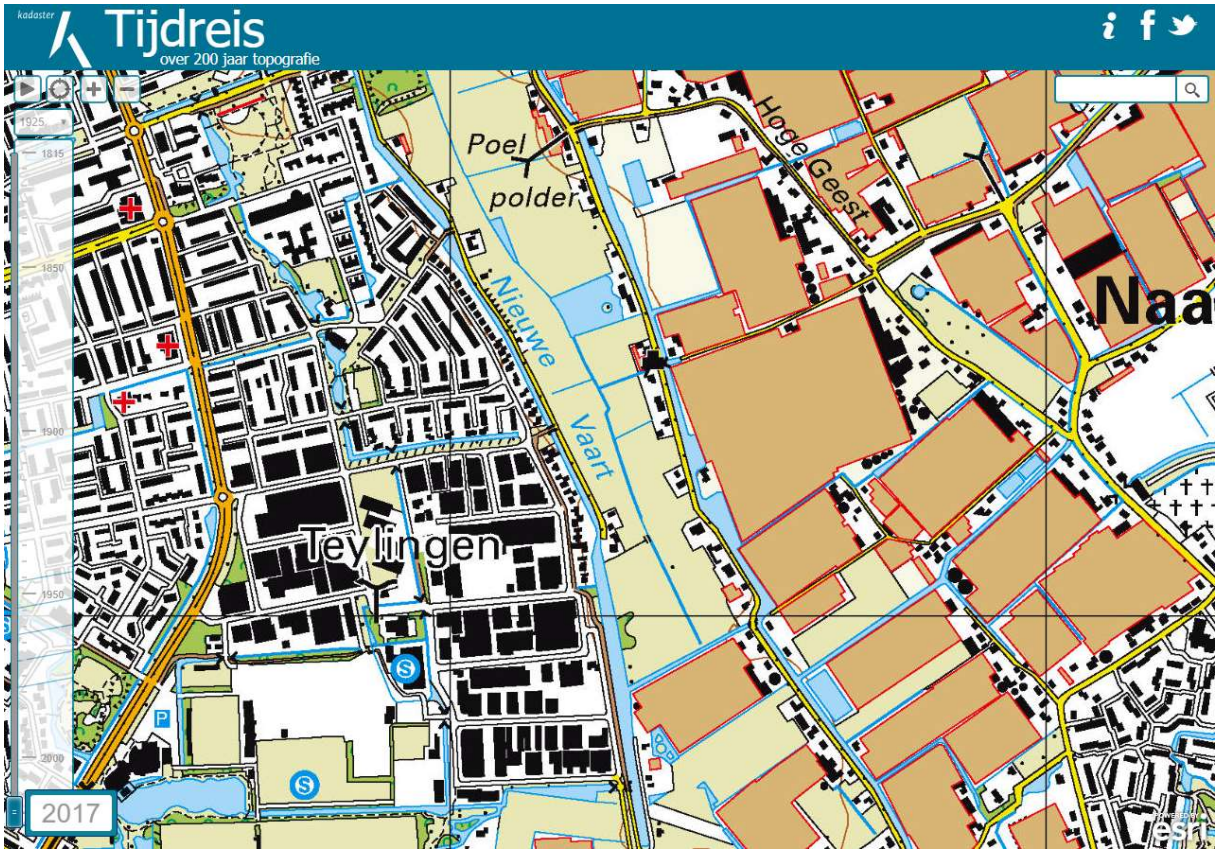
Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

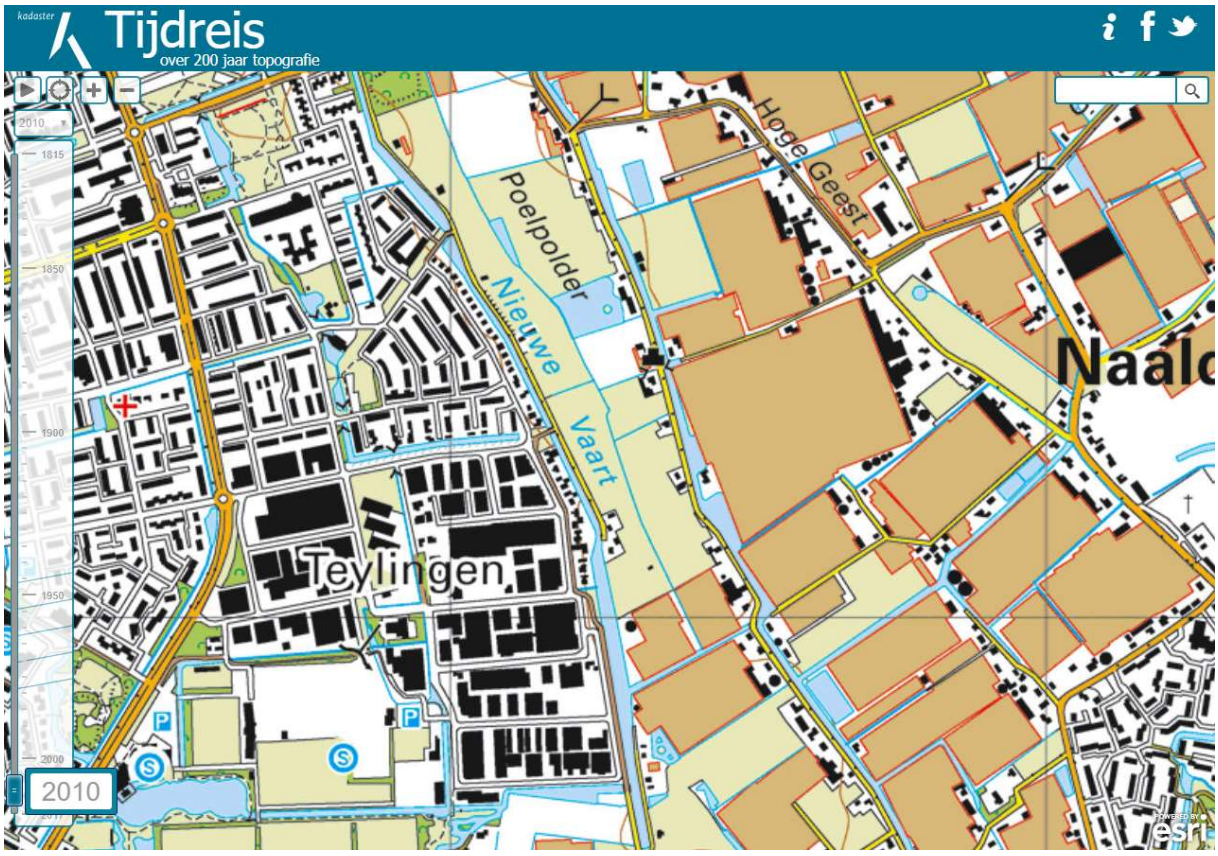
1.7 Contact

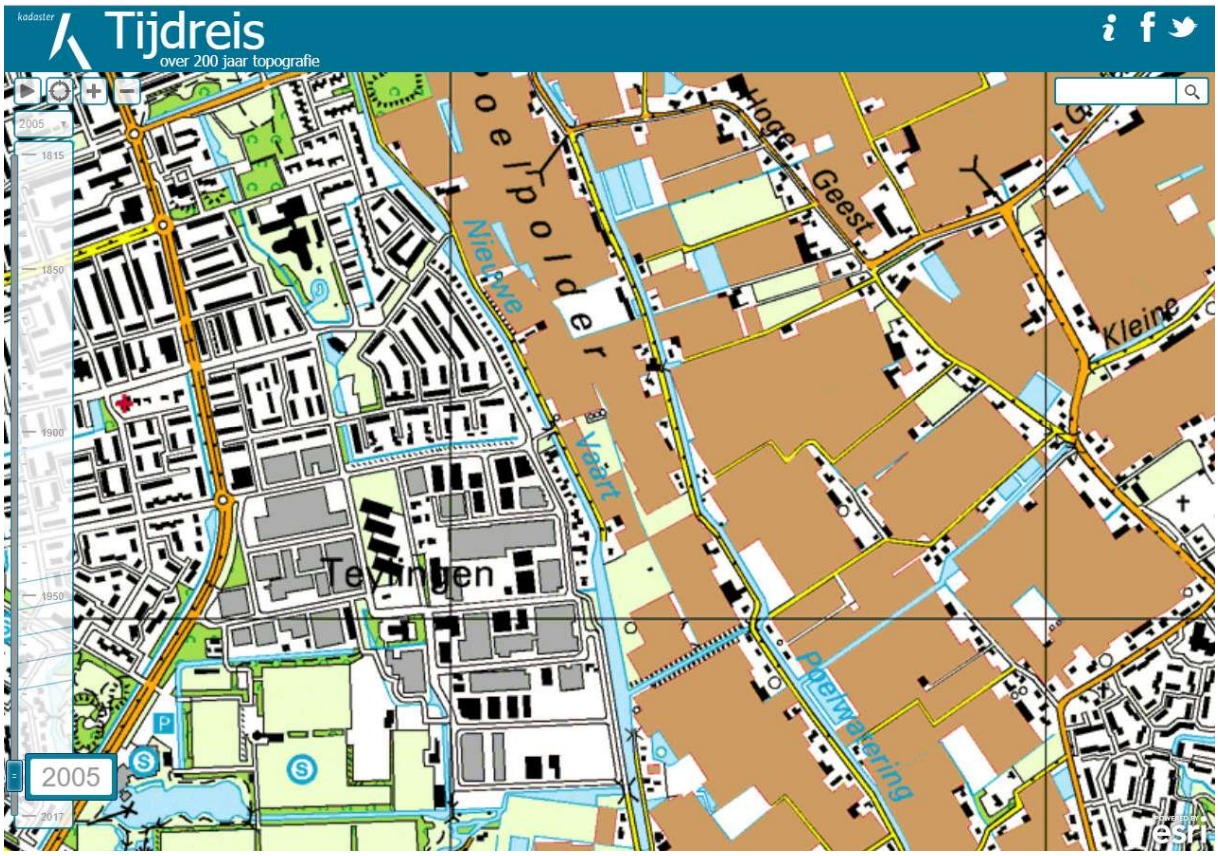
Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Omgevingsdienst haaglanden

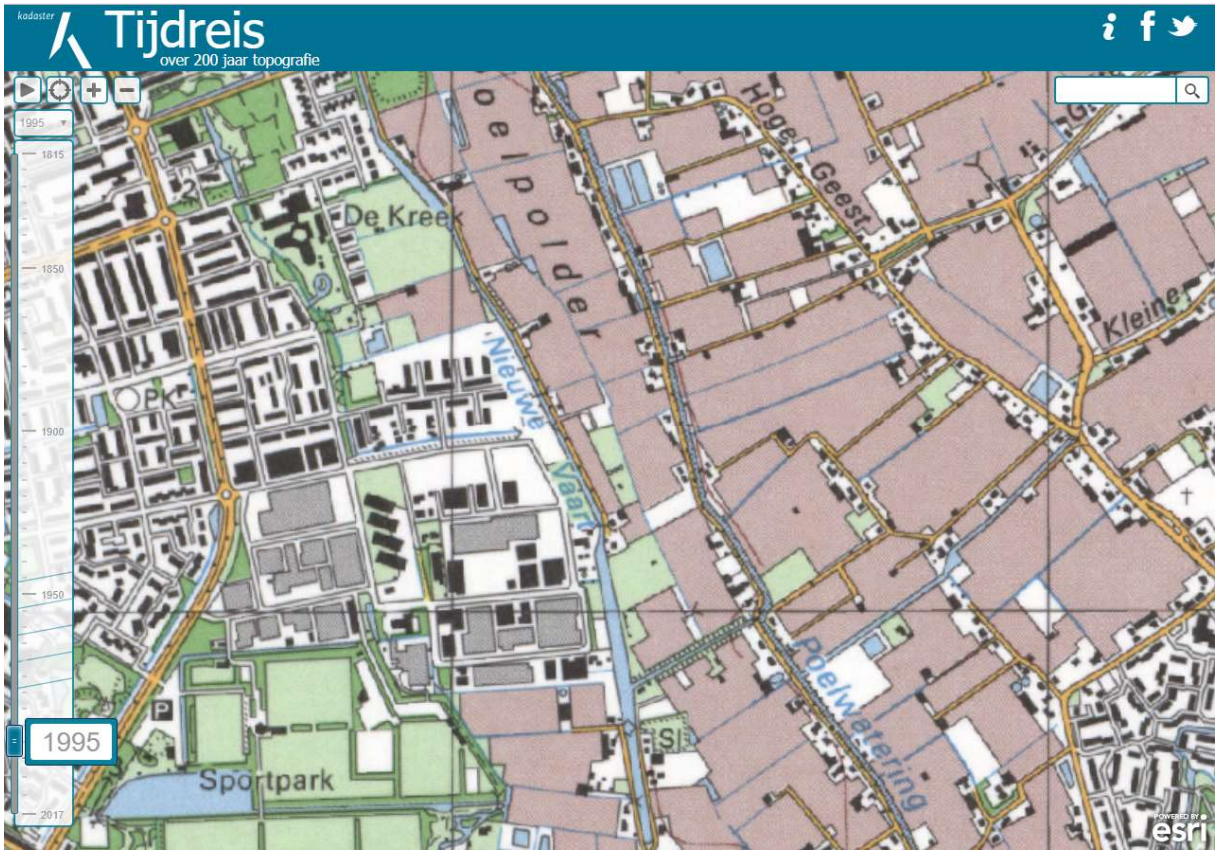
2 Disclaimer

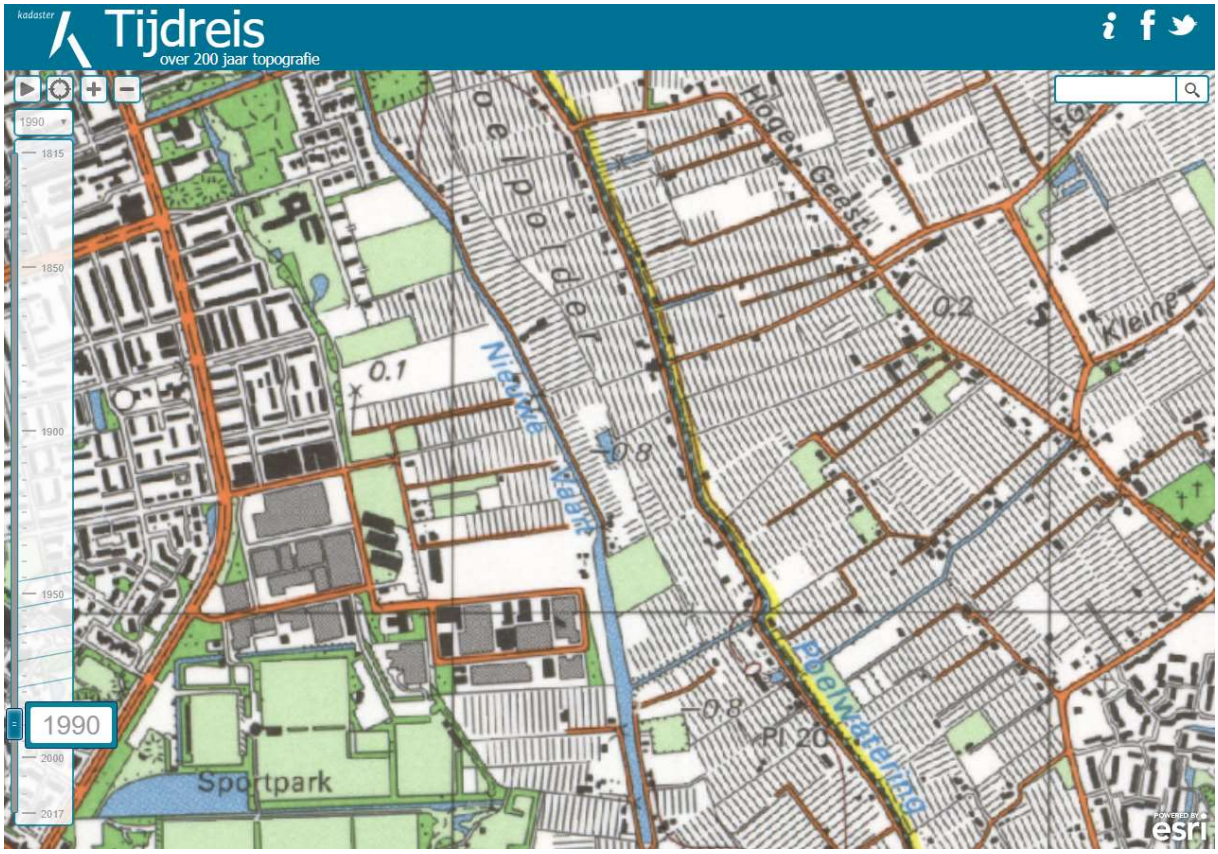
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

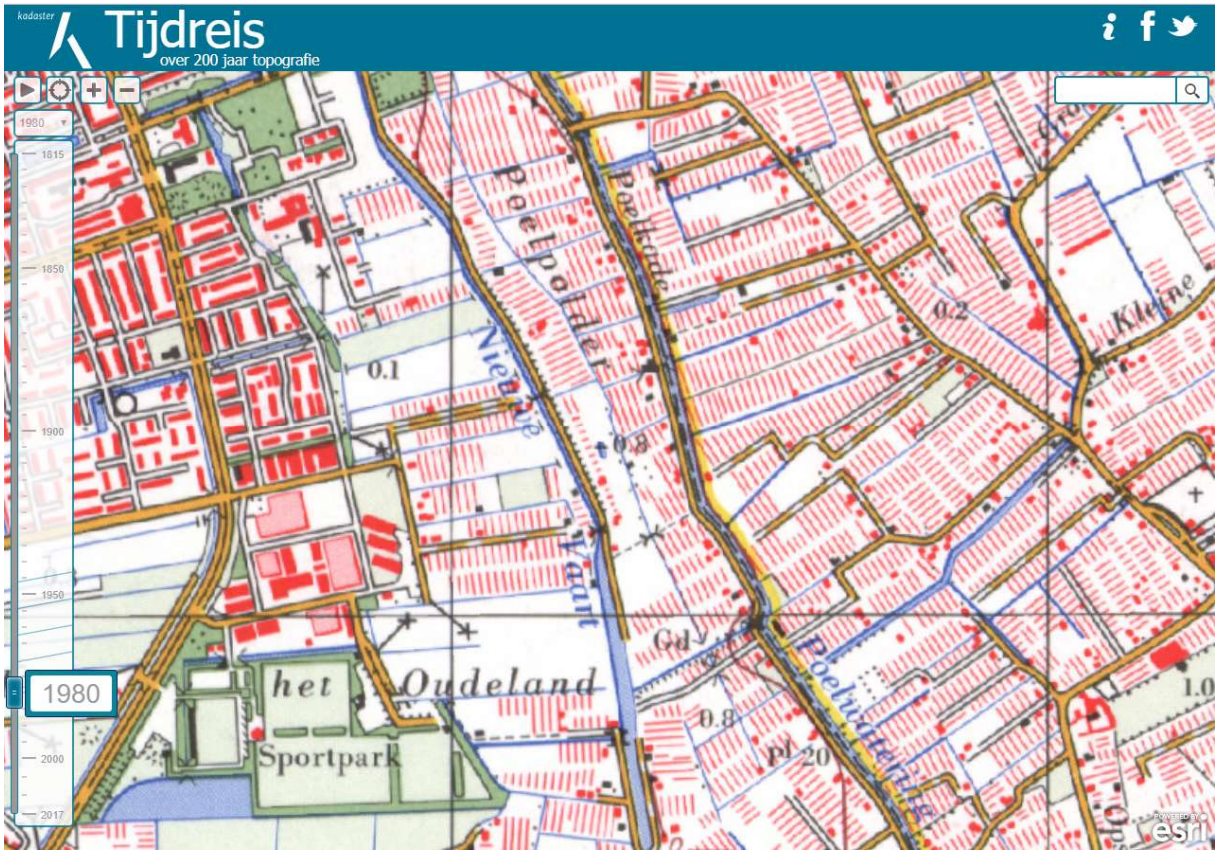

kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
Poel
polder
Hoge Geest
Nieuwe
Vaart
Teylingen
2017

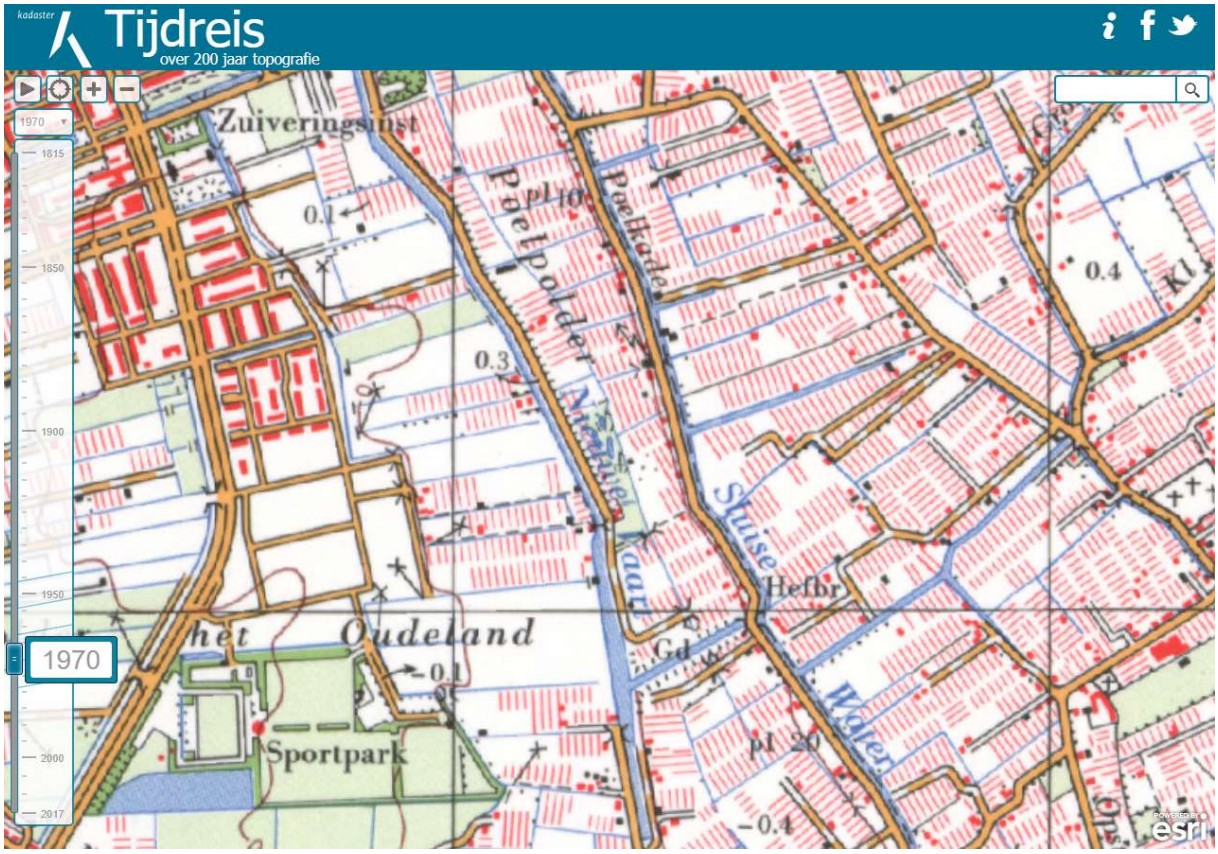

kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
Hoge Geest
Poelpolder
Nieuwe
Vaart
Teylingen
2010


kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
2005
1815
1850
1900
1950
2017
Teylingen
Nieuwe Vaart
Hoge Geest
Kleine
Poelwatering
esri

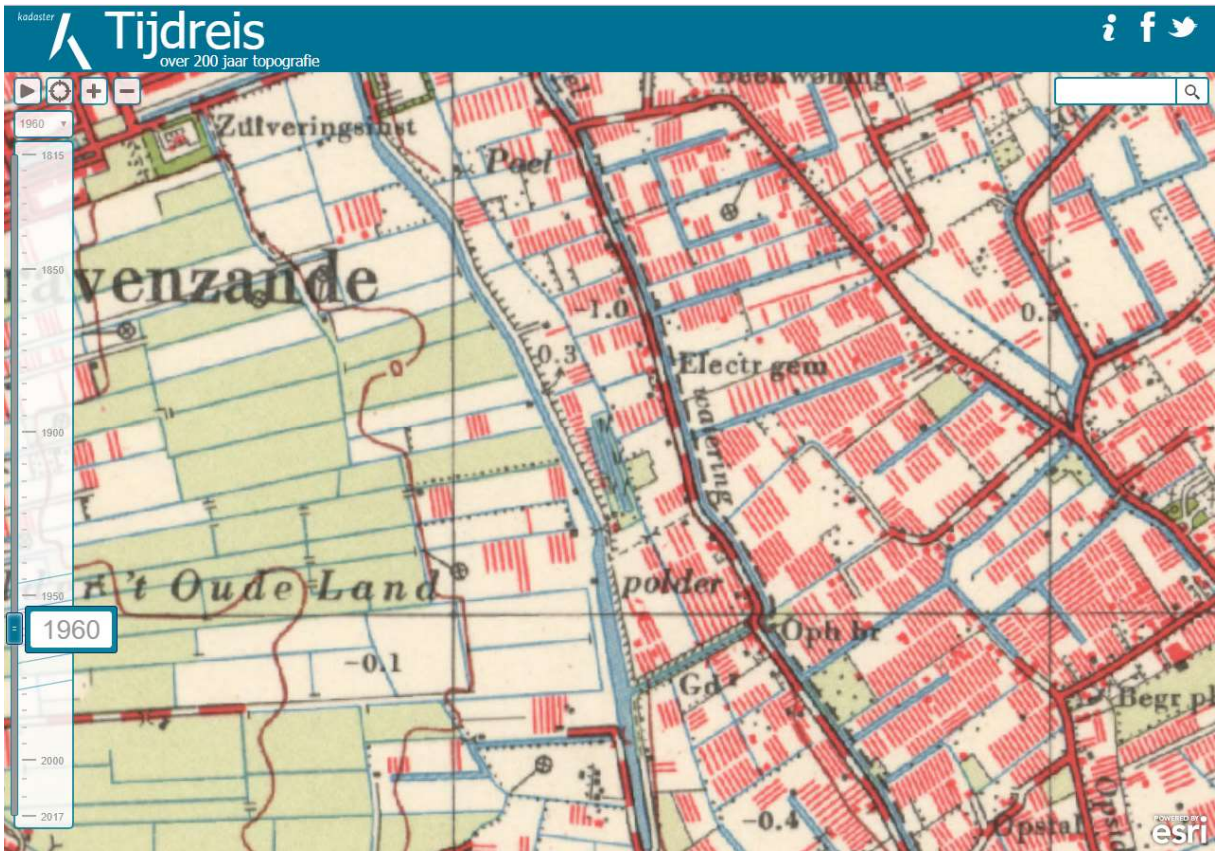

kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1995
1815
1850
1900
1950
2017
De Kreek
Nieuwe Vaart
Hoge Geest
Kleine
Poelwatering
Sportpark
esri

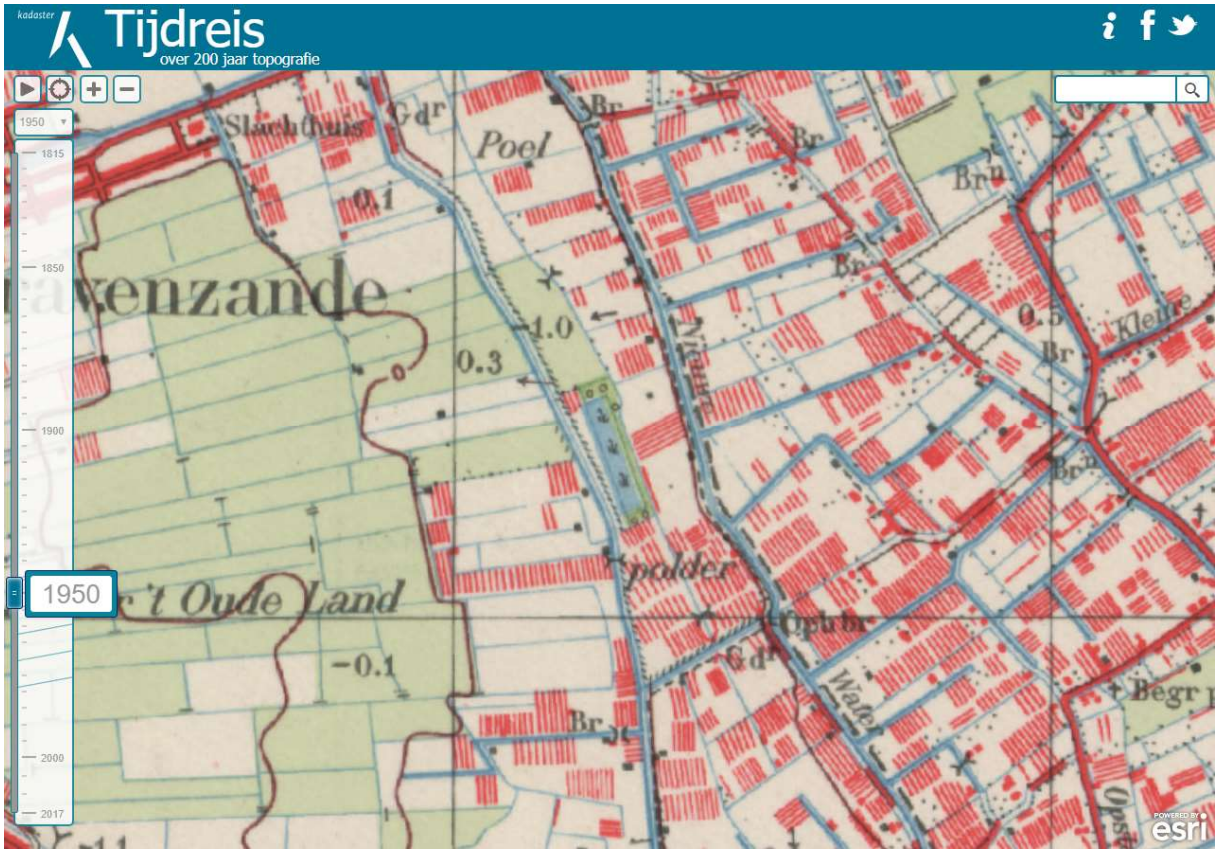

Tijdreis
over 200 jaar topografie
1990
Sportpark
Nieuwe Vaart
Roger Geest
Kleine
0.1
0.2
0.8
Pl 20
esri


Tijdreis
over 200 jaar topografie
1980
het Oudeland
Sportpark
Nieuwe Vaart
Roelofarendsveen
Roelofarendsveense
Kleine
0.1
0.2
0.8
1.0
Pl 20
esri

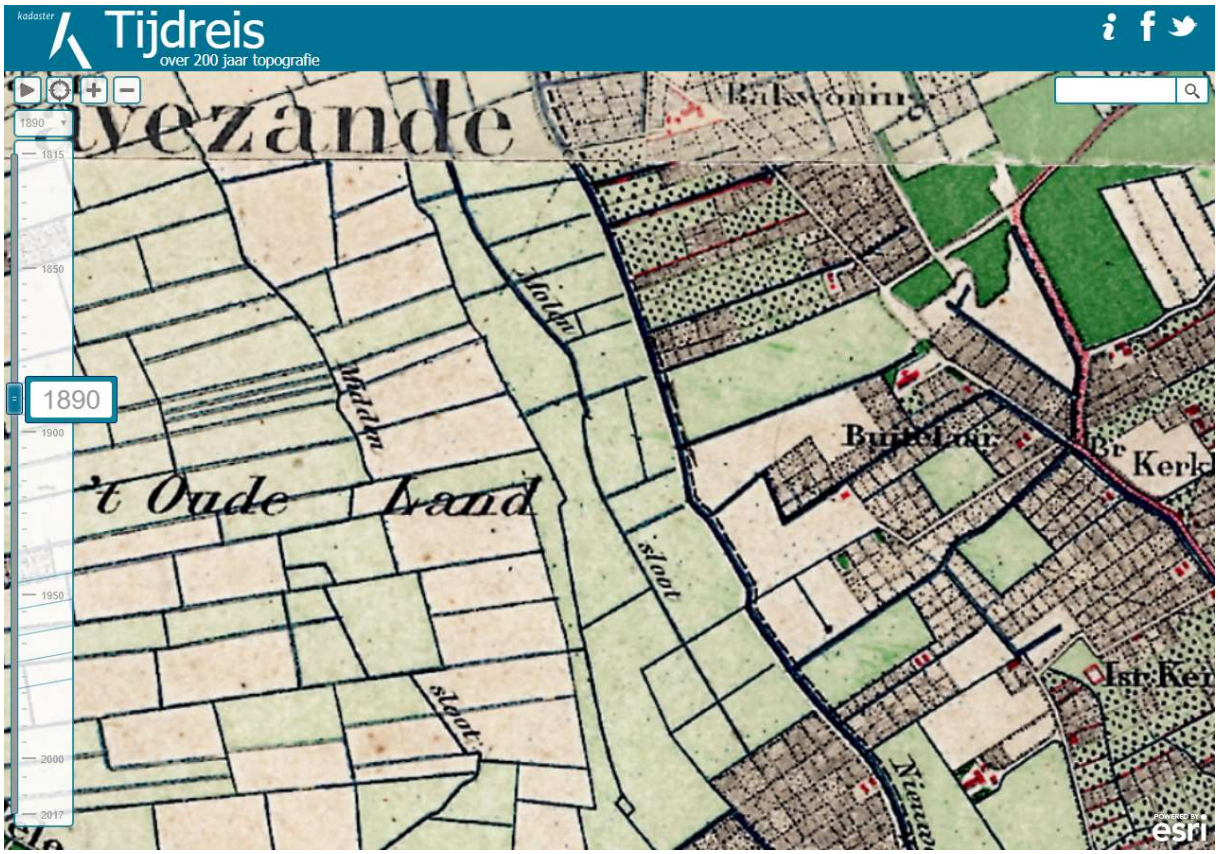

Tijdreis
over 200 jaar topografie
1970
Zuiveringsinst
Peetporder
Nieuwe
Sluise
Helbr
het Oudeland
Gd
Sportpark
Water
pl 20
esri

Tijdreis
over 200 jaar topografie
1965
Zuiveringsin
venzande
Peetporder
Nieuwe
Het Oudeland
Gd
Helbr
Water
esri


kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1960
Paal
't Oude Land
polder
Electr gem
Gd
Oph br
Begr pl
esri


kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1950
Poel
't Oude Land
polder
Gd
Oph br
Begr
esri

Tijdreis
over 200 jaar topografie
1930
Bakwoning
Molen
POEL
Midden
De Buitelaar
OUDE
LAND
sloot
Nieuwe
POLDER
sloot
't Opstal
esri

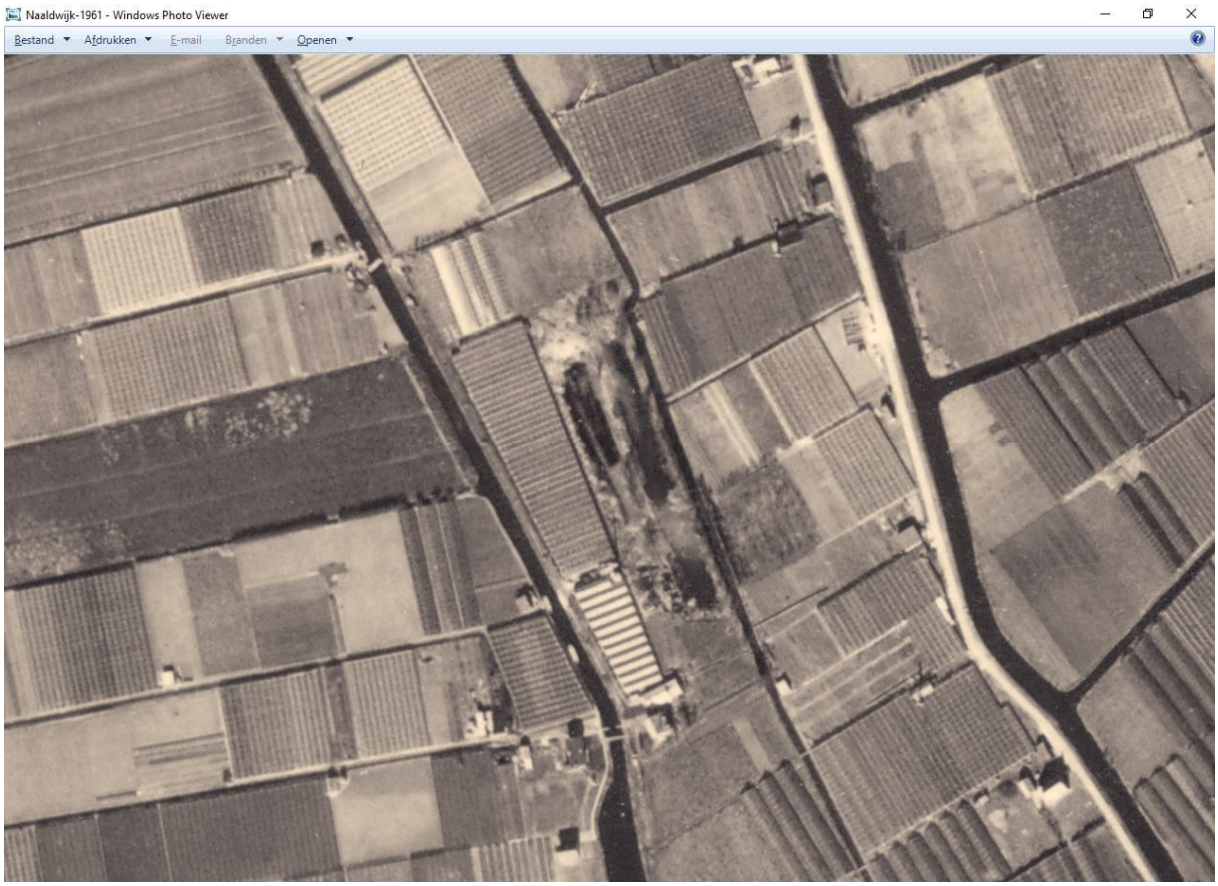

Tijdreis
over 200 jaar topografie
1890
Bakwoning
Midden
't Oude Land
sloot
sloot
Buitelaar
Kerk
esri

kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1870
1815
1850
1870
1900
1950
2000
2017
Poel
Gravezande
Land
powered by esri

Naaldwijk-1981 - Windows Photo Viewer
Bestand
Afdrukken
E-mail
Branden
Openen

Naaldwijk-1976 - Windows Photo Viewer
Bestand
Afdrukken
E-mail
Branden
Openen

Naaldwijk-1971 - Windows Photo Viewer
Bestand
Afdrukken
E-mail
Branden
Openen


Naaldwijk-1961 - Windows Photo Viewer
Bestand
Afdrukken
E-mail
Branden
Openen

Bijlage 8

Monsternemingsformulier asbest

Monsternemingsplan asbest in bodem (BRL 2000, v.5, Protocol 2018 v.3.2)

Projectgegevens	
Projectnummer:	20180012
Locatieadres/Gemeente:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande **(RE .1.)**
Opdrachtgever:	ONW
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	~~J. de Zeeuw~~ / R. Barendrecht / J. Groenheide
Uitvoeringsdatum:	23. april 2018

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodemmateriaal	kleiner ~~/ groter~~ dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja: geen bijzonderheden.
wat is de aard en mate van begroeiing?	< 75 %, modderpoel (door varkens, deze worden verplaatst) met riet/duingras
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja / ~~nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa 8000 m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	~~nee~~ / ja, in eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan	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 akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: MOL dhr: J. Hilgersom	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: 5-10-17 keuring: 29-5-17	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
projectnummer:	20180012
locatieadres/gemeente:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande (**RE …**)
veldwerker(s) BMA Milieu:	~~J. de Zeeuw~~ / R. Barendrecht / J. Groenheide
uitvoeringsdatum:	23 april 2018

soort onderzoek	~~verkennend bodemonderzoek~~ / nader bodemonderzoek
sprake van ruimtelijke eenheden	~~nee~~ / ja, namelijk .. 8 stuks

Maaiveld Inspectie RE ……		
is er sprake van een grootschalige 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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 – 10:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter	
bedekking maaiveld	< 50 % / ~~> 50~~ % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders	
vegetatie verwijderd/gemaaid	~~ja~~ / nee, bedekkingsgraad < 75 % / ~~> 75 %~~ (kort (gemaaid) / lang: ……..)	
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / ~~nee~~	
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/~~ja~~, gemiddeld gemeten percentage ….29,7	
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	..1.700.. kg / m³	
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal …46,5… gram, vindplaats…2.e…tellening 12x7cm type materiaal: ~~golfplaat~~, plaat, ~~leiding, dakbedekking~~, …….. monstercode….VM.1…… barcode 0000.4576	
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: 31,4 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 10:00 bodemvocht: 33,8 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 11:45 bodemvocht: 27,2 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: bodemvocht: %
gaten / sleuven / boringen	1 t/m 5
bodemmonsters	~~nee~~ / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

~~boring~~ / ~~gat~~ / sleuf nummer: ..1...	lengte sleuf : 210 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1.700 kg / m³, 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 B.2 909	lengte sleuf : 210 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1.700 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,3 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,09 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: ..2.3 pan laag niet gezeefd!	lengte sleuf : 210 cm, opmerking: breedte sleuf: 80 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1.700 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 31 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 60 gram monstercode .....2.mm.33..... barcode 0000093.AG
~~boring~~ / ~~gat~~ / sleuf nummer: ..3..	lengte sleuf : 200 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1.700 kg / m³, 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: ..4..2	lengte sleuf : 220 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1.700 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,7 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,120 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: 4.4 Wegens puin niet gezeefd.	lengte sleuf : 220 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1.700 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 29,9 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 180 gram monstercode ……4.4.3…… barcode ..0000428.AC
~~boring~~ / ~~gat~~ / sleuf nummer: 5.4.1 5.5.1 5.5.2 puin niet gezeefd.	lengte sleuf : 220 cm, opmerking: breedte sleuf: 50 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1.700 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 30,5 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 375 gram monstercode ……5.5.2…… barcode 0.5401.8287
boring / gat / sleuf nummer: ……	lengte sleuf : cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ……	lengte sleuf : cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ……	lengte sleuf : cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m³, 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 ……..

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.....

Aanbieden monsters aan het laboratorium
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan.

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ~~ja,~~ te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	~~nee~~ / ja, ... sleuf 2, 4 en 5
afzeven grove fractie (>20 mm) was niet mogelijk	~~nee~~ / ja, ~~omdat~~... vanwege het puin.
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*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

Monsternemingsplan asbest in bodem (BRL 2000, v.5, Protocol 2018 v.3.2)

Projectgegevens	
Projectnummer:	20180012
Locatieadres/Gemeente:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande (RE 2)
Opdrachtgever:	ONW
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	~~J. de Zeeuw~~ / R. Barendrecht / J. Groenheide
Uitvoeringsdatum:	23 april 2018

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodemmateriaal	kleiner ~~/ groter~~ dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja: geen bijzonderheden.
wat is de aard en mate van begroeiing?	< 75 %, modderpoel (door varkens, deze worden verplaatst) met riet/duingras
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja / ~~nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa 8000 m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	~~nee~~ / ja, in eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan	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	RB	
akkoord paraaf projectleider akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr: M. Rijnsburger	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: 5-10-2018 keuring: 29-5-2017	paraaf: RB

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
projectnummer:	20180012
locatieadres/gemeente:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande **(RE …)**
veldwerker(s) BMA Milieu:	~~J. de Zeeuw~~ / R. Barendrecht / J. Groenheide
uitvoeringsdatum:	23 april 2018

soort onderzoek	~~verkennend bodemonderzoek~~ / nader bodemonderzoek
sprake van ruimtelijke eenheden	~~nee~~ / ja, namelijk .. 8 stuks

Maaiveld Inspectie RE ..2..		
is er sprake van een grootschalige 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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 :13:00 – 14:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter	
bedekking maaiveld	< 50 % /~~> 50 %~~ vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders	
vegetatie verwijderd/gemaaid	~~ja~~ / nee, bedekkingsgraad < 75 % / ~~> 75 %~~ (kort (gemaaid) / lang: ……)	
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja /~~nee~~	
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/~~ja, gemiddeld~~ gemeten percentage …..	
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	..1.0a.. kg / m³		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal ….390…. gram, vindplaats…… 6x type materiaal: golfplaat, plaat, ~~leiding~~, ~~dakbedekking~~, …….. monstercode..Nvm3…… barcode ..00768408MG		
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: bodemvocht: %
bodemvocht meting 2	tijdstip: bodemvocht: %
bodemvocht meting 3	tijdstip: bodemvocht: %
bodemvocht meting 4	tijdstip: bodemvocht: %
gaten / sleuven / boringen	
bodemmonsters	nee / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

~~boring~~ / ~~gat~~ / sleuf nummer: .6..	lengte sleuf : 200 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, 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: ..7.. Boven grond (30-	lengte sleuf : 220 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1.700 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 14,9 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,55 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: ..8.. zand + planten resten (geen puin)	lengte sleuf : 210 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1.700 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 24 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: ….8 onderzoek	lengte sleuf : 210 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1.700 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,9 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: ….9 20 - 70	lengte sleuf : 200 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,9 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,36 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 246 gram
	monstercode 9272 barcode 0000429AG

~~boring~~ / ~~gat~~ / ~~sleuf~~ nummer: 9	lengte sleuf : 200 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 27,5 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: 10	lengte sleuf : 200 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,2 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,12 kg, type materiaal ……
	asbest verdacht materiaal aangetroffen ~~**nee**~~ / **ja** 5x
	type materiaal: golfplaat, plaat, ~~leiding~~, dakbedekking, ~~kit~~ (~~bitumen~~), ~~spuitasbest~~, ……
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm
	verzamelmonster 1871 gram
	monstercode 10.1.1 …… barcode 0000430876 ……
boring / gat / sleuf nummer: ……	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ……	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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: ……	lengte sleuf : cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m³, 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 ……

70-150
niet gezeefd
ivm planten
Resten glas

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……

Aanbieden monsters aan het laboratorium
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan.

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ~~ja, te weten~~:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	~~nee~~ / ja, …
afzeven grove fractie (>20 mm) was niet mogelijk	~~nee~~ / ja, omdat de sleuven puin en plastic nesten bevatten.
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*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

Monsternemingsplan asbest in bodem (BRL 2000, v.5, Protocol 2018 v.3.2)

Projectgegevens	
Projectnummer:	20180012
Locatieadres/Gemeente:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande (RE 3)
Opdrachtgever:	ONW
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / R. Barendrecht / J. Groenheide
Uitvoeringsdatum:	24 april 2018

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodemmateriaal	kleiner ~~/ groter~~ dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja: geen bijzonderheden.
wat is de aard en mate van begroeiing?	< 75 %, modderpoel (door varkens, deze worden verplaatst) met riet/duingras
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja / ~~nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa 9000 m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	~~nee~~ / ja, in eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan	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	RB	
akkoord paraaf projectleider akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr: M. Rhijnsburger	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: 5-10-2018 keuring: 29-5-2017	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
projectnummer:	20180012
locatieadres/gemeente:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande **(RE …)**
veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / R. Barendrecht / J. Groenheide
uitvoeringsdatum:	24 april 2018

soort onderzoek	~~verkennend bodemonderzoek~~ / nader bodemonderzoek
sprake van ruimtelijke eenheden	~~nee~~ / ja, namelijk … 8 stuks

Maaiveld Inspectie RE …3			
is er sprake van een grootschalige 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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : 10:00 – 11.:00 / zicht: > 50 meter / ~~< 50 meter~~		
bedekking maaiveld	< 50 % / ~~> 50 %~~ vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	~~ja~~ / nee, bedekkingsgraad < 75 % / ~~> 75 %~~ (kort (gemaaid) / lang: ……)		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / ~~nee~~		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	~~nee~~/~~ja,~~ gemiddeld gemeten percentage … >50%		
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	1.700 kg / m³		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal … 132 … gram, vindplaats… Zeetoevoer 3 stuks type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, …….. monstercode… VM3 … barcode …0000448AG		
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: 11:00 bodemvocht: 49,7 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: bodemvocht: %
bodemvocht meting 3	tijdstip: bodemvocht: %
bodemvocht meting 4	tijdstip: bodemvocht: %
gaten / sleuven / boringen	
bodemmonsters	nee / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

boring / ~~gat~~ / sleuf nummer: ..11.	lengte sleuf : 200 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1200 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 1.700 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: ..12	lengte sleuf : 200 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1.700 kg / m³, 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: ..13	lengte sleuf : 210 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1.700 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,4 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0260 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 20 gram
	monstercode 13.3.2 …… barcode 001.6.024.A/K
boring / gat / sleuf nummer: ..14	lengte sleuf : 210 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,2 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,57 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 26 gram
	monstercode 14.3.2 …… barcode 001.6.013.A/K
boring / gat / sleuf nummer: ..15.	lengte sleuf : 200 cm, opmerking: ~~001.6.013.A/K~~
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, 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 ……

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……

Aanbieden monsters aan het laboratorium
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan.

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee ~~/ ja, te~~ weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	nee ~~/ ja,~~ …
afzeven grove fractie (>20 mm) was niet mogelijk	nee ~~/ ja, om~~dat…….
hoeveelheid monstermateriaal (< 10 kg grond)	nee / ~~ja, om~~dat…….
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, na~~melijk….
Voor akkoord Paraaf veldwerker*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

Monsternemingsplan asbest in bodem (BRL 2000, v.5, Protocol 2018 v.3.2)

Projectgegevens	
Projectnummer:	20180012
Locatieadres/Gemeente:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande (RE4.)
Opdrachtgever:	ONW
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / ~~R. Barendrecht~~ / J. ~~Groenheide~~
Uitvoeringsdatum:	25. april 2018

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodemmateriaal	kleiner ~~/ groter~~ dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja: geen bijzonderheden.
wat is de aard en mate van begroeiing?	< 75 %, modderpoel (door varkens, deze worden verplaatst) met riet/duingras
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja / ~~nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan	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 akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten H. van Maasen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr: M. Rhijnsburger	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: 5-10-18 keuring: 29-5-18	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
projectnummer:	20180012
locatieadres/gemeente:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande **(RE …)**
veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / ~~R. Barendrecht~~ / J. Groenheide
uitvoeringsdatum:	25. april 2018

soort onderzoek	~~verkennend bodemonderzoek~~ / nader bodemonderzoek
sprake van ruimtelijke eenheden	~~nee~~ / ja, namelijk 8.. stuks

Maaiveld Inspectie RE ……			
is er sprake van een grootschalige 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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 – …:00 / zicht: > 50 meter / ~~< 50 meter~~		
bedekking maaiveld	< 50 % / ~~> 50 %~~ vegetatie / verhardingen / waterplassen / ~~sneeuw~~ / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % (kort (gemaaid) / lang: ……..)		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / ~~nee~~		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage …..		
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	.1700.. kg / m³		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal ..24…… gram, vindplaats..2e.tekening 1 stuk type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, …….. monstercode..MV4…… barcode 00000.98AG		
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: 10:00 bodemvocht: 28,4 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 11:15 bodemvocht: 46,2 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: bodemvocht: %
bodemvocht meting 4	tijdstip: bodemvocht: %
gaten / sleuven / boringen	
bodemmonsters	~~nee~~ / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

boring / gat / sleuf nummer: 16.	lengte sleuf : 200 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, 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: 17. 150-200	lengte sleuf : 220 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,4 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,38 kg, type materiaal ./.mm.....
	asbest verdacht materiaal aangetroffen **nee** / **ja**
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, ...
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm 1 stuk
	verzamelmonster 360 gram
	monstercode V.M.17..... barcode 0000453AG
boring / gat / sleuf nummer: 18. 130-180	lengte sleuf : 230 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 16,4 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,77 kg, type materiaal ./.mm.....
	asbest verdacht materiaal aangetroffen **nee** / **ja**
	type materiaal: ~~golfplaat~~, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, ...
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm 5 stuks
	verzamelmonster ~~886~~ gram
	monstercode V.M.18..... barcode 0000454AG
boring / gat / sleuf nummer: 19. 150-200	lengte sleuf : 210 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,5 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 1,35 kg, type materiaal ./.mm.....
	asbest verdacht materiaal aangetroffen **nee** / **ja**
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, ...
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm 4 stuks
	verzamelmonster 352 gram
	monstercode ...V.M.19..... barcode 0000455AG
~~boring / gat~~ / sleuf nummer: 20 0-50	lengte sleuf : 200 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 16,3 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,610 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 ...V.M.20..... barcode 0076587MG

500 gram platjes
5000 gram pijp

asbest pijp 0003210 AG

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……

Aanbieden monsters aan het laboratorium
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan.

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

Monsternemingsplan asbest in bodem (BRL 2000, v.5, Protocol 2018 v.3.2)

Projectgegevens	
Projectnummer:	20180012
Locatieadres/Gemeente:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande (RE...)
Opdrachtgever:	ONW
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / R. Barendrecht / J. Groenheide
Uitvoeringsdatum:	..... april 2018

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodemmateriaal	kleiner ~~/ groter~~ dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja: geen bijzonderheden.
wat is de aard en mate van begroeiing?	< 75 %, modderpoel (door varkens, deze worden verplaatst) met riet/duingras
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja / ~~nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco 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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco 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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan	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 akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr: M. Rijnsburger	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: 5-10-2018 keuring: 29-5-2018	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
projectnummer:	20180012
locatieadres/gemeente:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande **(RE …)**
veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / R. Barendrecht / J. Groenheide
uitvoeringsdatum:	26. april 2018

soort onderzoek	~~verkennend bodemonderzoek~~ / nader bodemonderzoek
sprake van ruimtelijke eenheden	~~nee~~ / ja, namelijk ..8 stuks

Maaiveld Inspectie RE …..			
is er sprake van een grootschalige 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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 – 11.:00 / zicht: > 50 meter / ~~< 50 meter.~~		
bedekking maaiveld	< 50 % / ~~> 50 %~~ vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders		
vegetatie verwijderd/gemaaid	~~ja~~ / ~~nee~~, bedekkingsgraad < 75 % / ~~> 75 %~~ (~~kort (gemaaid)~~ / lang: …….)		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / ~~nee~~		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/~~ja, ge~~middeld gemeten percentage …..		
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	1200 kg / m³		
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: 9:30 bodemvocht: 34,9 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: bodemvocht: %
bodemvocht meting 3	tijdstip: bodemvocht: %
bodemvocht meting 4	tijdstip: bodemvocht: %
gaten / sleuven / boringen	
bodemmonsters	nee / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

boring / gat / sleuf nummer: 21	lengte sleuf : 200 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, 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: 22	lengte sleuf : 220 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, 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: 23 150-200	lengte sleuf : 230 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 16,1 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,6 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: 24 170-220	lengte sleuf : 200 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,9 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: 25	lengte sleuf : 215 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, 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 ……

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.....

Aanbieden monsters aan het laboratorium
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan.

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee /~~ja, te weten~~:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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, bem~~onsterd o.b.v. NEN 5897:2015/C1:2016

Toetsing uitvoering	
Afwijkingen van protocol 2018 of NEN 5707	Nee/ ~~Ja, namelijk~~....
Voor akkoord Paraaf veldwerker*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

Monsternemingsplan asbest in bodem (BRL 2000, v.5, Protocol 2018 v.3.2)

Projectgegevens	
Projectnummer:	20180012
Locatieadres/Gemeente:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande (RE 6)
Opdrachtgever:	ONW
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / R. Barendrecht / J. Groenheide
Uitvoeringsdatum:	26 april 2018

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodemmateriaal	kleiner ~~/ groter~~ dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja: geen bijzonderheden.
wat is de aard en mate van begroeiing?	< 75 %, modderpoel (door varkens, deze worden verplaatst) met riet/duingras
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja / ~~nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa 9000 m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	~~nee~~ / ja, in eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan	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	RB	
akkoord paraaf projectleider akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr: M. Rijnsburger	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: 5-10-2018 keuring: 29-5-2018	paraaf: RB

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
projectnummer:	20180012
locatieadres/gemeente:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande (**RE 6**)
veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / R. Barendrecht / ~~J. Groenheide~~
uitvoeringsdatum:	26 april 2018

soort onderzoek	~~verkennend bodemonderzoek /~~ nader bodemonderzoek
sprake van ruimtelijke eenheden	nee / ja, namelijk .. 2 .. stuks

Maaiveld Inspectie RE		
is er sprake van een grootschalige 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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : 10:00 – 11.:00 / zicht: > 50 meter / ~~< 50 meter~~	
bedekking maaiveld	< 50 % / ~~> 50 %~~ vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders	
vegetatie verwijderd/gemaaid	~~ja~~ / nee, bedekkingsgraad < 75 % / ~~> 75 %~~ (kort (gemaaid) / lang: .....)	
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / ~~nee~~	
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/~~ja,~~ gemiddeld gemeten percentage	
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	..1.700.. kg / m³	
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal ....30..... gram, vindplaats..2 x elementen 2x type materiaal: golfplaat, plaat, ~~leiding, dakbedekking~~, ... monstercode..BMV.6... barcode ..001.60.15 AK	
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: 10:00 bodemvocht: 38,8 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: bodemvocht: %
bodemvocht meting 3	tijdstip: bodemvocht: %
bodemvocht meting 4	tijdstip: bodemvocht: %
gaten / sleuven / boringen	26 t/m 30
bodemmonsters	~~nee~~ / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

~~boring / gat~~ / sleuf nummer: 26	lengte sleuf : 200 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1.700 kg / m³, 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: 27 0 - 30	lengte sleuf : 220 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,3 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,04 kg, type materiaal Asbest…
	asbest verdacht materiaal aangetroffen **nee** / **ja** (ja) / 2 stuks
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, ……
	grootte materiaal: 1x1 / (5x5) / 10x10 / >10x10 cm
	verzamelmonster 70 gram
	monstercode V.M.27 barcode 0000094AG
~~boring / gat / sleuf~~ nummer: 28 30 - 130	lengte sleuf : 210 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1.700 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,6 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 1,0 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 228 gram 8 x
	monstercode V.M.28 barcode 0000095AG
boring / gat / sleuf nummer: 29 0 - 50	lengte sleuf : 200 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 50 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, 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 10 gram
	monstercode V.M.29 barcode 0016014AK
boring / gat / sleuf nummer: 30	lengte sleuf : 260 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 40 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, 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 ……

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……

Aanbieden monsters aan het laboratorium
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan.

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ~~ja, te weten:~~
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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, bem~~onsterd o.b.v. NEN 5897:2015/C1:2016

Toetsing uitvoering	
Afwijkingen van protocol 2018 of NEN 5707	Nee/~~Ja, namelijk~~….
Voor akkoord Paraaf veldwerker*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

Monsternemingsplan asbest in bodem (BRL 2000, v.5, Protocol 2018 v.3.2)

Projectgegevens	
Projectnummer:	20180012
Locatieadres/Gemeente:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande (RE 7.)
Opdrachtgever:	ONW
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / R. Barendrecht / J. Groenheide
Uitvoeringsdatum:	~~april~~ mei 2018

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodemmateriaal	kleiner ~~/ groter~~ dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja: geen bijzonderheden.
wat is de aard en mate van begroeiing?	< 75 %, modderpoel (door varkens, deze worden verplaatst) met riet/duingras
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja / ~~nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco 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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco 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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa 8000 m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan	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 akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: A Baars dhr: S Sierpstra	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: 5-10-2018 keuring: 29-5-2019	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
projectnummer:	20180012
locatieadres/gemeente:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande **(RE …)**
veldwerker(s) BMA Milieu:	~~J. de Zeeuw~~ / R. Barendrecht / ~~J. Groenheide~~
uitvoeringsdatum:	……~~april~~ 2018

soort onderzoek	~~verkennend bodemonderzoek~~ / nader bodemonderzoek
sprake van ruimtelijke eenheden	~~nee~~ / ja, namelijk .2. stuks

Maaiveld Inspectie RE ……		
is er sprake van een grootschalige 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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 – 10:00 / zicht: > 50 meter / ~~< 50 meter~~	
bedekking maaiveld	~~< 50~~ % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders	
vegetatie verwijderd/gemaaid	~~ja~~ / nee, bedekkingsgraad ~~< 75 %~~ / > 75 % (~~kort (gemaaid)~~ / lang: ……)	
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	~~ja~~ / nee	
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/~~ja,~~ gemiddeld gemeten percentage ….. > 50 %	
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…70.0 kg / m³	
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: 8:30 bodemvocht: > 50 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: bodemvocht: %
bodemvocht meting 3	tijdstip: bodemvocht: %
bodemvocht meting 4	tijdstip: bodemvocht: %
gaten / sleuven / boringen	sleuf 31 t/m 35
bodemmonsters	~~nee~~ / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

~~boring / gat~~ / sleuf nummer: ..31 0 - 50	lengte sleuf : 270 cm, opmerking: breedte sleuf: 40 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 16,1 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,220 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 5 gram monstercode ..UM.31…… barcode ..0016016AK
~~boring / gat~~ / sleuf nummer: ..32	lengte sleuf : 260 cm, opmerking: breedte sleuf: 40 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, 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: ..33	lengte sleuf : 250 cm, opmerking: breedte sleuf: 40 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, opmerking: monstergewicht: 15,0 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0,360 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 ~~280~~…… barcode ……
~~boring / gat~~ / sleuf nummer: ..34	lengte sleuf : 210 cm, opmerking: breedte sleuf: 40 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, 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 14 monstercode UM.34…… barcode 0016018AK……
~~boring~~ / gat / sleuf nummer: ..35 	lengte sleuf : 240 cm, opmerking: breedte sleuf: 40 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, 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 ……

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……

Aanbieden monsters aan het laboratorium
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan.

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ~~ja, te weten:~~
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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

Monsternemingsplan asbest in bodem (BRL 2000, v.5, Protocol 2018 v.3.2)

Projectgegevens	
Projectnummer:	20180012
Locatieadres/Gemeente:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande (RE 8)
Opdrachtgever:	ONW
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / R. Barendrecht / J. Groenheide
Uitvoeringsdatum:	mei ~~april~~ 2018

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	~~onverdacht~~ / verdacht
verwachte samenstelling bodemmateriaal	kleiner ~~/ groter~~ dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja: geen bijzonderheden.
wat is de aard en mate van begroeiing?	< 75 %, modderpoel (door varkens, deze worden verplaatst) met riet/duingras
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja / ~~nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa 8000 m²
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ja, in eenheden van maximaal 1.000 m²
situatieschets opgesteld met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan	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	RB	
akkoord paraaf projectleider akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten H. van Malsen	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: A. Bijvoet dhr: Jansen	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: 5-10-2018 keuring: 29-5-2017	paraaf: RB

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
projectnummer:	20180012
locatieadres/gemeente:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande **(RE …)**
veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / R. Barendrecht / J. Groenheide
uitvoeringsdatum:	1 M ei … ~~april~~ 2018

soort onderzoek	~~verkennend bodemonderzoek~~ / ~~nader~~ bodemonderzoek
sprake van ruimtelijke eenheden	~~nee~~ / ja, namelijk … 2 stuks

Maaiveld Inspectie RE ……		
is er sprake van een grootschalige 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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 : 11.:00 – 13:00 / zicht: > 50 meter /~~< 50 meter~~	
bedekking maaiveld	~~< 50 %~~ / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders	
vegetatie verwijderd/gemaaid	~~ja./~~ nee, bedekkingsgraad ~~< 75 %~~ / > 75 % (~~kort (gemaaid)~~ / lang: ……..)	
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	~~ja./~~ nee	
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/~~ja,~~ gemiddeld gemeten percentage ….. 24,9 %	
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	..1.200. kg / m³	
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: 11:25 bodemvocht: 28,1 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: bodemvocht: %
bodemvocht meting 3	tijdstip: bodemvocht: %
bodemvocht meting 4	tijdstip: bodemvocht: %
~~gaten~~ / sleuven ~~/ boringen~~	36 t/m 40
bodemmonsters	~~nee~~ / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

~~boring / gat~~ / sleuf nummer: ..36	lengte sleuf : 220 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 40 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1.700 kg / m³, 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: ..37	lengte sleuf : 210 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 40 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1.700 kg / m³, 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: ..38	lengte sleuf : 240 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 40 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1.700 kg / m³, 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: 39	lengte sleuf : 220 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 40 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 15,4 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: ..40	lengte sleuf : 200 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 40 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1700 kg / m³, 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 ……

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…….

Aanbieden monsters aan het laboratorium
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan.

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ~~ja, te weten~~:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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 9

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 Procescertificaat 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	Datum uitgifte:	17-08-2017
		Geldig tot:	27-06-2019
Telefoonnr:	0174-630743	Gecertificeerd sinds:	28-06-2007
E-mail :	info@bma-milieu.nl	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 handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
Protocol 2018: Maaiveldinspectie 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[len] 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.

mr. M.M.A. Princen

BRL SIKB 2000

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.

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 voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming 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 bijbehorend protocol.

mr. M.M.A. Princen

BRL SIKB 2000

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.

Bijlage 10

Functiescheiding

De monsternemer van BMA Milieu B.V.

de heer J. Groenheide

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 functie-scheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

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 functie-scheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De monsternemer van BMA Milieu B.V.

de heer R. Barendrecht

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 functie-scheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Bijlage 11

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 m^3 grond of 100 m^3 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 humaantoxicologische [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 gehaltes 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, Tolueen, 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.

BMA Milieu
Bodemonderzoek & -sanering

Opdrachtgever	**:**	**ONW C.V.** **T.a.v. dhr. M. de Jong** **Postbus 16075** **2500 BB DEN HAAG**
Rapportnummer	**:**	**VOA.2019.0018**
Datum	**:**	**18 februari 2019**

Verkennend onderzoek asbest
Nieuwe Vaart 11
‘s-Gravenzande
Gemeente Westland

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. Beperkt vooronderzoek en onderzoeksopzet 2
2.1 Situering van het terrein 2
2.2 Vooronderzoek asbest 2
2.3 Onderzoekshypothese en -opzet 2

3. Veldwerkzaamheden 4
3.1 Uitgevoerde werkzaamheden 4
3.2 Samenstelling van de bodem 4
3.3 Zintuiglijke waarnemingen 4
3.4 Maaiveld inspectie 4
3.5 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2018 4

4. Laboratoriumonderzoek 5
4.1 Uitgevoerde analyses 5
4.2 Toetsingscriteria, interpretatie asbest en toetsing analyseresultaten 5
4.3 Bespreking resultaten 5

5. Evaluatie 6
5.1 Algemeen 6
5.2 Conclusies en aanbevelingen 6

Literatuurlijst 7

Tabellen
Tabel 1 Onderzoeksopzet 3
Tabel 2 Zintuiglijke afwijkingen aan het bodemmateriaal 4
Tabel 3 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses 5
Tabel 4 Overzicht totaal gewogen gehalte aan asbest 5

Bijlagen
Bijlage 1 Regionale situatie
Bijlage 2 Situatieschets
Bijlage 3 Monsternemingsformulier asbest in bodem
Bijlage 4 Toetsing analyseresultaten
Bijlage 5 Analysecertificaten
Bijlage 6 Bodemprofielen en dwarsdoorsnede
Bijlage 7 Fotoblad
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 M. de Jong van ONW C.V. verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707+C2:2017 te verrichten op een locatie gelegen aan de Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande 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 onderzoek is de voorgenomen realisatie van een (tijdelijke) brug, toekomstige woningbouw op de locatie, de controle van de voormalige stortlocatie door ODH (briefkenmerk: ODH-2017-0137165, zaaknummer: 00498499, d.d. 2 januari 2018) en het aantreffen van puin in de bodem op een deel van de locatie in het recent uitgevoerde milieukundig bodemonderzoek (MKB.2018.0012, d.d. 8 juni 2018). Doel van het asbestonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

1.3 Referentiekader

BMA Milieu B.V. is ISO-9001:2015 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 monsterneming 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 gaten 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 gaten 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

Het beperkt vooronderzoek en de onderzoekopzet zijn beschreven in hoofdstuk 2. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek worden beschreven in hoofdstukken 3 en 4. De evaluatie is opgenomen in hoofdstuk 5.

2. Beperkt vooronderzoek en onderzoeksopzet

2.1 Situering van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande in de gemeente Westland en heeft een oppervlakte van 7.000 m^2. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente s'-Gravenzande, sectie K, nummer 6107 (gedeeltelijk).

De regionale ligging van het terrein is weergegeven in bijlage 1. Voor de situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 Vooronderzoek asbest

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 waarbij de nadruk ligt op het vaststellen van de mogelijke aanwezigheid van asbest (bijlage A). Bijlage A betreft een handreiking en geldt als informatief voor het milieuhygiënisch vooronderzoek en de werkwijze bij het definiëren en verzamelen van informatie over asbest in de bodem, bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

Ten behoeve van het vooronderzoek wordt gebruik gemaakt van het recent uitgevoerde milieukundig bodemonderzoek (kenmerk: MKB.2018.0012, d.d. 8 juni 2018).

Uit dit onderzoek blijkt dat de oppervlakte van de stort is vastgesteld op circa 8.000 m^2. De stort is licht tot sterk verontreinigd met asbest. Eerder is reeds vastgesteld dat de stort (afdeklaag en stortmateriaal) sterk is verontreinigd met zink. De eerder aangetroffen matige verontreiniging met minerale olie is afgeperkt en heeft een omvang van circa 35 m^3 (70 m^2 x 0,5 m).

Uit de beoordeling van ODH (beoordelingsbrief met zaaknummer: 00506568, kenmerk: ODH-2018-00097537, d.d. 7 augustus 2018 en toetsingsrapport met zaaknummer: 00522031, kenmerk: ODH-2018-00084365, d.d. 27 juli 2018) blijkt dat de bodem ter plaatse van de minerale olieverontreiniging eveneens als asbestverdacht wordt beschouwd (vanwege bijmengingen met puin in de bodem). De puinbijmengingen zijn echter niet alleen ter plaatse van de minerale olieverontreiniging aangetoond, maar ook op het overige onverdachte deel van de locatie.

Uit de locatiebezoeken medio 2018 blijkt dat onderhavige onderzoekslocatie momenteel braakliggend is.

Er zijn geen directe aanwijzingen dat in de bodem asbest aanwezig zou kunnen zijn als gevolg van voormalige bedrijfsmatige activiteiten, het gebruik van asbesthoudende bouwstoffen, stortingen van asbesthoudend afval of opgetreden calamiteiten waarbij asbest vrijgekomen is (zoals branden, explosies, storm, etc.). Vooralsnog wordt geen aanwezigheid van asbest in en op de bodem verwacht.

2.3 Onderzoekshypothese en -opzet

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek, het aantreffen van puin en de beoordelingsbrief van ODH wordt de onderzoekslocatie als 'verdacht' beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. De onderzoeksstrategie voor een kleinschalige onverdachte locatie (tabel 4 uit de NEN 5707+C2:2017) wordt gehanteerd. Deze onderzoeksstrategie wordt in eerste instantie als voldoende beschouwd om een eventuele bodemverontreiniging met asbest te constateren.

In tabel 1 wordt een systematische beschrijving weergegeven van de uit te voeren veldwerkzaamheden en de te verrichten analyses.

Tabel 1 Onderzoeksopzet

	veldwerk		analyses
	gat tot 0,5 m-mv	**gaten doorgezet als boring tot ongeroerde ondergrond**	
onderzoekslocatie #	8*	4**	2x asbest in grond (NEN 5898)

* gaten van 30 x 30 cm

** gaten van 30 x 30 cm welke vanaf 0,5 m-mv worden doorgezet als boring met een boordiameter van 12 cm

Vooraf aan het uitvoeren van de gaten wordt een maaiveldinspectie uitgevoerd.

De werkzaamheden worden uitgevoerd onder het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2018 'maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem'. Indien de grond meer dan 50 % (puin)bijmengingen/bodemvreemde materialen bevat, vallen de werkzaamheden niet onder de BRL SIKB 2000, protocol 2018.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt verwacht dat de interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg ds.) niet wordt overschreden. De graafwerkzaamheden worden onder het standaard V&G-plan van BMA Milieu uitgevoerd.

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 5 februari 2019 onder leiding van een gecertificeerde medewerker van BMA Milieu (dhr. J. de Zeeuw) uitgevoerd. Ter plaatse is de contactzone door middel van het graven van twaalf gaten tot 0,5 m-mv onderzocht. Vier van de gaten zijn als boring doorgezet tot 1,0 / 1,5 m-mv. 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).

Voor nadere gegevens over de situering van de proefgaten wordt verwezen naar bijlage 2. Het monsternemingsformulier asbest in bodem is opgenomen in bijlage 3. Enkele foto's van de locatie en de aangetroffen materialen zijn opgenomen in bijlage 6.

3.2 Samenstelling van de bodem

Voor een indruk van de samenstelling van de bodemopbouw ter plaatse wordt verwezen naar de bodemprofielen (bijlage 5). Over het algemeen wordt in zowel de boven- als ondergrond klei aangetroffen.

Op basis van bovengenoemde bodemopbouw valt onderhavig onderzoek onder de NEN 5707+C2:2017 (landbodem en partijen grond en droge baggerspecie met minder dan 50% puin(granulaat)).

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

De waargenomen afwijkingen aan het bodemmateriaal staan vermeld in tabel 2. Bij de niet in de tabel vermelde boringen zijn geen afwijkingen geconstateerd. De volledige bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 2 Zintuiglijke afwijkingen aan het bodemmateriaal

gat	traject (m-mv)	waargenomen bijzonderheden	aangetroffen asbestverdacht materiaal
gat 01	0,00 – 0,50	zwak puinhoudend, zwak glashoudend	-
gat 04	0,00 – 0,50	zwak puinhoudend	-
gat 11	0,00 – 0,50	zwak puinhoudend, matig glashoudend	-
gat 12	0,00 – 0,50	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend	-

\- geen asbestverdacht materiaal aangetroffen

3.4 Maaiveld inspectie

Het maaiveld is, in verband met de aanwezige bedekkingsgraad (vegetatie en waterplassen/modderpoel gezamelijk > 75 %), niet geïnspecteerd op asbest. Derhalve dient het maaiveld nog steeds als verdacht voor asbest te worden beschouwd. Ter plaatse van de dijk (welke op één plek is ingestort), buiten de onderzoekslocatie, is een asbestverdacht plaatje aangetroffen. Ons inziens is het asbestverdachte plaatje afkomstig uit de gedeeltelijk ingestorte dijk (welke hoger is gelegen dan onderhavige onderzoekslocatie) en behoord deze niet toe aan onderhavige onderzoekslocatie.

3.5 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2018

Ten aanzien van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen ten opzichte van BRL 2000, protocol 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. Een overzicht van de monsters en de uitgevoerde analyses staan vermeld in tabel 3.

Tabel 3 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses

analysemonsters	deelmonster(s)	analyse
grond		
gat 01-1	gat 01 (0,00 – 0,50)	asbest (NEN 5898)
gat 11-1	gat 11 (0,00 – 0,50)	asbest (NEN 5898)

De analysemonsters zijn samengesteld op basis van de zintuiglijke waarnemingen. Op basis van deze waarnemingen zijn de meest verdachte monsters geselecteerd en geanalyseerd.

4.2 Toetsingscriteria, interpretatie asbest en toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de circulaire bodemsanering van 1 juni 2013. De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg ds. (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Voor verkennend onderzoek asbest wordt ½ x de interventiewaarde (50 mg/kg ds.) gehanteerd als criterium voor nader onderzoek.

De toetsing is opgenomen in bijlage 3 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een overzicht van het totaal gewogen gehalte aan asbest is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4 Overzicht totaal gewogen gehalte aan asbest

monster	totaal gewogen gehalte aan asbest	overschrijding	
		criterium nader onderzoek	interventiewaarde
gat 01-1	<0,2 mg/kg d.s.	nee	n.v.t.
gat 11-1	<0,2 mg/kg d.s.	nee	n.v.t.

4.3 Bespreking resultaten

In de zintuiglijk zwak puin- en glashoudende grond afkomstig uit gat 01-1 (0,00 – 0,50) is analytisch geen asbest aangetroffen boven de detectielimiet.

In de zintuiglijk zwak puin- en matig glashoudende grond afkomstig uit gat 11-1 (0,00 – 0,50) is analytisch geen asbest aangetroffen boven de detectielimiet.

5. Evaluatie

5.1 Algemeen

De heer M. de Jong van ONW C.V. verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707+C2:2017 te verrichten op een locatie gelegen aan de Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande 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 onderzoek is de voorgenomen realisatie van een (tijdelijke) brug, toekomstige woningbouw op de locatie, de controle van de voormalige stortlocatie door ODH (briefkenmerk: ODH-2017-0137165, zaaknummer: 00498499, d.d. 2 januari 2018) en het aantreffen van puin in de bodem op een deel van de locatie in het recent uitgevoerde milieukundig bodemonderzoek (MKB.2018.0012, d.d. 8 juni 2018). Doel van het asbestonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De werkzaamheden uit onderhavig onderzoek zijn door BMA Milieu B.V. uitgevoerd onder het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' BRL SIKB 2000 en de bijbehorend protocol 2018 'maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem'.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

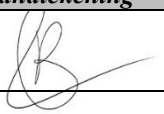
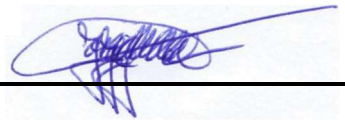
Op de onderzoekslocatie zijn twaalf proefgaten gegraven. In het bodemmateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de zintuiglijk zwak puin- en glashoudende grond afkomstig uit gat 01-1 (0,00 – 0,50) is analytisch geen asbest aangetroffen boven de detectielimiet.

In de zintuiglijk zwak puin- en matig glashoudende grond afkomstig uit gat 11-1 (0,00 – 0,50) is analytisch geen asbest aangetroffen boven de detectielimiet.

Ons inziens vormen de resultaten van dit onderzoek milieuhygiënisch gezien geen belemmering voor de voorgenomen realisatie van een (tijdelijke) brug en toekomstige woningbouw op de locatie. 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.

functie	*naam*	*handtekening*	*versie*
auteur	R. de Leeuw		definitief
projectleider	ing. J. Luiten		

Literatuurlijst

1. NEN 5725:2017, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederland Normalisatie-instituut, 1 oktober 2017.

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+C2:2017, Protocol voor onderzoek naar asbest in bodem, Nederland Normalisatie-instituut, 1 december 2017.

4. NEN 5897+C2:2017, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederland Normalisatie-instituut, 1 december 2017.

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, versie per 24 mei 2016.

8. Regeling bodemkwaliteit (Rbk), 13 december 2007, versie per 30 november 2018.

9. Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

10. Nota Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving 2018-2021, kenmerk: PZH-2017-630244766, d.d. 19 december 2017, opgesteld door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland.

11. Provinciale milieuverordening Zuid-Holland (negende tranche), Provincie Zuid-Holland, 2014.

12. SIKB BRL 2000: Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 5, 12 december 2013.

13. Wijzigingsblad bij BRL 2000, versie 3, 10 maart 2016.

14. Protocol 2001, 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', versie 3.2, 12 december 2013.

15. Protocol 2002, 'Het nemen van grondwatermonsters', versie 4, 12 december 2013.

16. Protocol 2003, ‘Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek’, versie 2.2, 10 maart 2016.

17. Protocol 2018, 'Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem', versie 3.2, 10 maart 2016.

18. 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 : 2019.0018	Regionale situatie
	Opdrachtgever : ONW C.V. Project : Nieuwe Vaart 11, ‘s-Gravenzande Schaal : 1:25.000	

Bijlage 2

Situatieschets

open grond met
plaatselijk hoog gras

gras

open grond

01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12

17
13

Nieuwe Vaart

Deels ingestorte dijk met
asbest verdacht materiaal

N

Legenda:

- grens onderzoekslocatie
- globale situatie aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal
- gat
- nulpunt (vast meetpunt)

0m. 37.50m

BMA Milieu

Opdr.gever: ONW C.V.			
Onderzoekslocatie: Nieuwe Vaart 11			
Datum: 18-02-2019	Schaal: 1:750	Projectnummer: 2019.0018	Tek. nr.: 1

Bijlage 3

Monsternemingsformulier asbest in bodem

Monsternemingsplan asbest in bodem (BRL 2000, v.5, Protocol 2018 v.3.2)

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0018
Locatieadres/Gemeente:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande in de gemeente Westland
Opdrachtgever:	ONW C.V.
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Verkennend onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / J. Groenheide / R. Barendrecht
Veldwerker(s) in opleiding:	~~C.~~ Baetings
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	5-2-19

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	onverdacht / ~~verdacht~~
verwachte samenstelling bodem	kleiner / ~~groter~~ dan 50 % bodemvreemdmateriaal
is de terreininspectie meegenomen in het vooronderzoek? Zo ja,:	~~nee~~ / ja:
wat is de aard en mate van begroeiing?	30 %, begroeiing kort (gemaaid) / lang (toelichting:
bevinden zich op de locatie verhardingen?	nee
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee
is vooronderzoek verricht conform NEN 5707?	ja / ~~nee, dan dienen veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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 veiligheidsmaatregelen te worden genomen cf. de modules uit de CROW p. 400 (deco-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
oppervlakte onderzoekslocatie	circa 7.000 m^2
opdelen in ruimtelijke eenheden?	nee / ~~ja, in … eenheden van maximaal 1.000 m^2~~
situatieschets opgesteld	nee / ~~ja, met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster en boor/graafplan~~
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 akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	J. Luiten M. van der Knaap	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: n.v.t dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: n.v.t keuring: 29-5-17	paraaf:

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2019.0018
Locatieadres/gemeente:	Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande in de gemeente Westland
Veldwerker(s) BMA Milieu:	J. de Zeeuw / ~~J. Groenheide~~ / ~~R. Barendrecht~~
Veldwerker(s) in opleiding:	~~C. Baetings~~
Assistent-veldwerker BMA Milieu:	
Uitvoeringsdatum:	5-2-19

Maaiveld Inspectie RE			
is er sprake van een grootschalige 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 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	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 – 9:00 / zicht: > 50 meter / < 50 meter		
bedekking maaiveld	< 50 % / ~~> 50 %~~ vegetatie / verhardingen / waterplassen / ~~sneeuw~~ / anders Modderpoel		
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden		
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, vanwege totale bedekkingsgraad niet mogelijk		
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee		
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage 19 %		
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	1750 kg / m³		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal 33 ..... gram, vindplaats Zie tekening 1 stuk afkomstig uit dijk type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, ... monstercode MV1 ..... barcode 0016419AK		
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: 18,4 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 17,3 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 21,6 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 17,6 %
gaten / ~~sleuven~~ / ~~boringen~~	30 X 30 X 50 cm
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 / m³, opmerking:
	monstergewicht: 157,6 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,08 kg, type materiaal plastic....
	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 / m³, 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 / m³, 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: ...4..	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, opmerking:
	monstergewicht: 160 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 / m³, 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 .....

11

30
30
1750
16,1 KG

12

0,15 glas/min

30
30
1750
15,1 KG

boring / gat / sleuf nummer: ..6..	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: ..7..	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: ..8..	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: ..9..	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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: 10..	lengte sleuf : 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m³, 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 ……

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……

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)
Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.
Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.
Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monstername (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	nee / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemdmateriaal	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*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

* 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
veld erg drassig

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 4

Analysecertificaten

eurofins | Omegam

BMA Milieu
T.a.v. de heer R. de Leeuw
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk	:	2019.0018-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande
Ons kenmerk	:	Project 855466
Validatieref.	:	855466_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	UHUL-OBDS-BDXD-XIVV
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 8 februari 2019

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **855466**
Project omschrijving : **2019.0018-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **5879040**
Uw referentie : **01-1 01 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **05/02/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 08-02-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15230 g
Droge massa aangeleverde monster : 9793 g
Percentage droogrest : **64,3** **m/m %**
Type zeving : 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	8341,9	86,5	7,9	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	385,5	4,0	197,4	51,21	0	0,0
1-2 mm	335,3	3,5	186,2	55,53	0	0,0
2-4 mm	147,2	1,5	147,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	148,2	1,5	148,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	187,5	1,9	187,5	100,00	0	0,0
>20 mm	93,0	1,0	93,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9638,6**	**100,0**	**967,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,0	0,0	0,2	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	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **855466**
Project omschrijving : **2019.0018-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
Opdrachtgever : **BMA Milieu**

Monstercode : **5879041**
Uw referentie : **11-1 11 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **05/02/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 08-02-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15730 g
Droge massa aangeleverde monster : 10964 g
Percentage droogrest : **69,7** **m/m %**
Type zeving : 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	9883,0	91,3	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	274,8	2,5	129,2	47,02	0	0,0
1-2 mm	254,2	2,3	144,1	56,69	0	0,0
2-4 mm	108,4	1,0	108,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	104,9	1,0	104,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	192,6	1,8	192,6	100,00	0	0,0
>20 mm	6,5	0,1	6,5	100,00	0	0,0
Totaal	**10824,4**	**100,0**	**692,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1	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	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**855466**
Project omschrijving	:	**2019.0018-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**855466**
Project omschrijving	:	**2019.0018-Nieuwe Vaart 11 te s-Gravenzande**
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

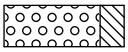
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

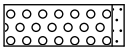
Bijlage 5

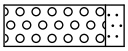
Bodemprofielen

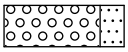
Legenda (conform NEN 5104)

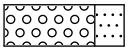
grind


Grind, siltig

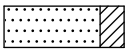

Grind, zwak zandig

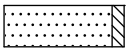

Grind, matig zandig

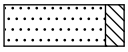

Grind, sterk zandig

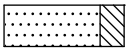

Grind, uiterst zandig

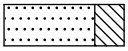
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

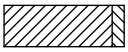
Veen, zwak kleïig

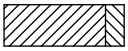
Veen, sterk kleïig

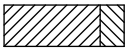
Veen, zwak zandig

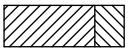
Veen, sterk zandig

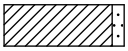
klei

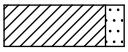

Klei, zwak siltig

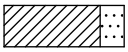

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

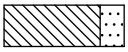

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

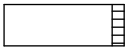

Klei, sterk zandig

leem

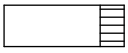
Leem, zwak zandig

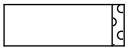

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

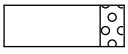

zwak humeus

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

ongeroerd monster

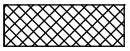
overig

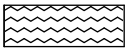
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

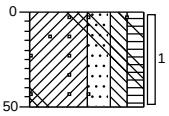
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0018

Boring: 01

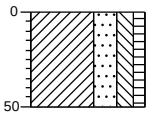
Datum: 5-2-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



0
Klei, sterk zandig, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, donker bruingrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Boring: 02

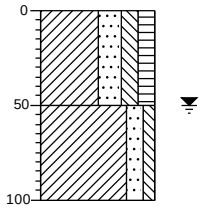
Datum: 5-2-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



0
Klei, sterk zandig, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Boring: 03

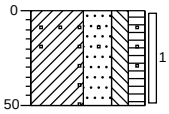
Datum: 5-2-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



0
Klei, sterk zandig, matig siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50
Klei, matig zandig, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 04

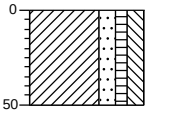
Datum: 5-2-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



0
Klei, uiterst zandig, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Boring: 05

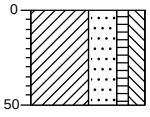
Datum: 5-2-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



0
Klei, matig zandig, zwak humeus, matig siltig, neutraal bruingrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

Boring: 06

Datum: 5-2-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



0
Klei, uiterst zandig, zwak humeus, matig siltig, neutraal bruingrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm
-50

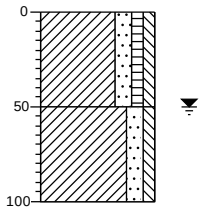
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0018

Boring: 07

Datum: 5-2-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



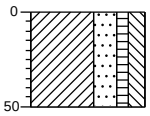
0 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

-50 Klei, matig zandig, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-100

Boring: 08

Datum: 5-2-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw

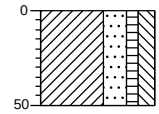


0 Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig siltig, neutraal bruingrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm

-50

Boring: 09

Datum: 5-2-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw

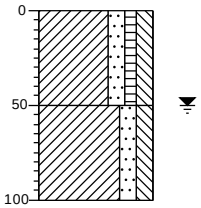


0 Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig siltig, neutraal bruingrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm

-50

Boring: 10

Datum: 5-2-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



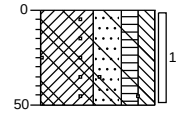
0 Klei, matig zandig, zwak humeus, matig siltig, neutraal bruingrijs, Schep, Gat 30cm x 30cm

-50 Klei, matig zandig, matig siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

-100

Boring: 11

Datum: 5-2-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw

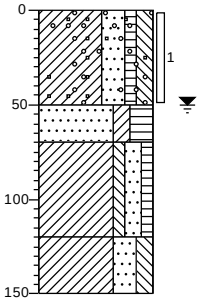


0 Klei, uiterst zandig, matig humeus, matig siltig, zwak puinhoudend, matig glashoudend, donker grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

-50

Boring: 12

Datum: 5-2-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



0 Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig siltig, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, neutraal grijsbruin, Schep, Gat 30cm x 30cm

-50 Zand, matig grof, matig kleiïg, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-70 Klei, zwak siltig, matig zandig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

-120 Klei, sterk zandig, matig siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

-150

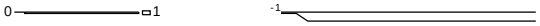
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Nieuwe Vaart 11 te 's-Gravenzande
Projectcode: 2019.0018

Boring: Maaiveld

Datum: 5-2-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



Bijlage 6

Fotoblad

Bijlage 7

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 Procescertificaat 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	Datum uitgifte:	17-08-2017
		Geldig tot:	27-06-2019
Telefoonnr:	0174-630743	Gecertificeerd sinds:	28-06-2007
E-mail :	info@bma-milieu.nl	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 handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
Protocol 2018: Maaiveldinspectie 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[len] 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.

mr. M.M.A. Princen

BRL SIKB 2000

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.

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 voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming 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 bijbehorend protocol.

mr. M.M.A. Princen

BRL SIKB 2000

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.

Bijlage 8

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 functie-scheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Bijlage 9

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 m^3 grond of 100 m^3 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.-0

Toelichting interventiewaarden
De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaantoxicologische [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 gehaltes 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, Tolueen, 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.