



BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Opdrachtgever : **Waalpartners civil engineering B.V.**
T.a.v. dhr. T.J. Lutterman
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Rapportnummer : **MBO.2021.0247.2**

Datum : **16 mei 2022**

Milieukundig bodemonderzoek
Mariëndijk 32 en Middel Broekweg 93
Honselersdijk
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	2
2. Vooronderzoek, onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	3
2.1 Vooronderzoek landbodem	3
2.2 Onderzoekshypothese en -strategie	7
2.3 Onderzoeksopzet	8
3. Conceptueel model en onderzoeksopzet nader bodemonderzoek	9
3.1 Algemeen	9
3.2 Conceptueel model	9
3.3 Onderzoeksvragen nader bodemonderzoek	10
3.4 Onderzoeksopzet nader bodemonderzoek	10
4. Veldwerkzaamheden	11
4.1 Uitgevoerde werkzaamheden	11
4.2 Samenstelling van de bodem	11
4.3 Zintuiglijke waarnemingen	11
4.4 Maaiveld inspectie	13
4.5 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001/2002/2003/2018	13
5. Laboratoriumonderzoek	14
5.1 Uitgevoerde analyses	14
5.2 Toetsingscriteria grond verkennend bodemonderzoek	16
5.3 Interpretatie van de analyseresultaten grond landbodem en vaste bodem watergang	17
5.4 Interpretatie van de analyseresultaten baggerspecie	19
5.5 Toetsingscriteria, interpretatie en toetsing analyseresultaten asbest	20
5.6 Interpretatie analyseresultaten PFAS	21
5.7 Bespreking resultaten	22
5.8 Aanpassingen op het conceptueel model	27
5.9 Voorlopige veiligheidsklasse	28
6. Evaluatie	29
6.1 Algemeen	29
6.2 Conclusies en aanbevelingen	29
Literatuurlijst	32
Tabellen	
Tabel 1 Informatiebronnen	3
Tabel 2 Onderzoeksopzet	8
Tabel 3 Onderzoeksopzet nader onderzoek	10
Tabel 4 Uitgevoerde werkzaamheden	11
Tabel 5 Zintuiglijke waarnemingen	11
Tabel 6 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses	14
Tabel 7 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond	17
Tabel 8 Toepassing baggerspecie	19
Tabel 9 Overzicht totaal gewogen gehalte aan asbest	20
Tabel 10 Handelingsopties PFAS	21

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	Monsternemingsformulier asbest
Bijlage 9	Procescertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018
Bijlage 10	Functioniescheiding
Bijlage 11	Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters

1. Inleiding en doel van het onderzoek

1.1 Algemeen

De heer T.J. Lutterman van Waalpartners civil engineering B.V. verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een milieukundig bodemonderzoek, bestaande uit vooronderzoek, verkennend (water)bodemonderzoek, aanvullend- en nader bodemonderzoek en verkennend- en nader onderzoek asbest, te verrichten op een locatie gelegen aan de Mariëndijk 32 en Middel Broekweg 93 te Honselersdijk in de gemeente Westland.

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

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van het milieukundig bodemonderzoek is het buitengewoon onderhoud keringen. Doel van het milieukundig bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)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 9.

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 slibsteken, 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 (water)bodem voorkomen, welke op de plaats van de uitgevoerde slibsteken, boringen en gaten niet zijn waargenomen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het (water)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. Het conceptueel model en de onderzoeksopzet (aanvullend) nader onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 3. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek worden beschreven in hoofdstukken 4 en 5. De evaluatie, alsmede toetsing van de hypothese, is opgenomen in hoofdstuk 6.

2. Vooronderzoek, onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

2.1 Vooronderzoek landbodem

Voor de opzet van het vooronderzoek is de NEN 5725 (Aanleiding G: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeven van het inschatten van arbeidshygiënische risico's) en de NEN 5717 (basis milieuhygiënisch vooronderzoek, bijlage A, tabel A.1) als uitgangspunt gehanteerd. De in de tabel genoemde gegevens zijn niet altijd volledig. BMA Milieu B.V. is wel afhankelijk van deze gegevens. 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	28-10-2021	Waalpartners civil engineering B.V., dhr. T.J. Lutterman
Omgevingsdienst Haaglanden gemeente Westland	06-01-2022	uitvoeringsdienst milieutaken voor o.a. gemeente Westland (bodem-, tank- en vergunningenarchief)
locatiebezoek	10-01-2022	door BMA Milieu B.V.
BAG	28-10-2021	Basisregistratie Adressen en Gebouwen van het Kadaster
bodemloket	bodeminformatiepunt	
Bodem Informatie Online	digitaal archief Omgevingsdienst Haaglanden: bio-odh.georuimte.nl	
bodembeheersnota en bodemkwaliteitskaart	bodembeheersnota Gemeente Westland (kenmerk: 1271310, d.d. 4 februari 2021, door Tauw)	
luchtfoto's	2004 – 2020	
historisch kaartmateriaal	1870 – 2020	
eerder verricht bodemonderzoek	<i>onderzoeklocatie</i> - nulsituatie onderzoek Mariëndijk 32, kenmerk: NUL.98070.1, d.d. 14 juni 1998, uitgevoerd door BMA Milieu B.V.; - nulsituatie onderzoek Middel Broekweg 93, kenmerk: 78439, d.d. 9 november 1998, uitgevoerd door BLGG; - oriënterend bodemonderzoek Middel Broekweg 93, kenmerk onbekend, d.d. 31 december 1999, auteur onbekend* - indicatief onderzoek slootkant Arckelweg, kenmerk: 40.649, d.d. 11 februari 2003, auteur onbekend* - historisch vooronderzoek kades Westland, kenmerk: AT17176, d.d. 1 augustus 2017, uitgevoerd AT Milieuadvies B.V.; - verkennend bodemonderzoek kades Westland, kenmerk: AT18006, d.d. 1 maart 2018, uitgevoerd door AT Milieuadvies B.V. <i>directe omgeving</i> - indicatief onderzoek Middel Broekweg 89, kenmerk: 93.196.1, d.d. 22 november 1993, uitgevoerd door Mol Milieu begeleiding B.V.; - verkennend bodemonderzoek 1^e van Reenenstraat, kenmerk: HEH87090.2, d.d. 29 september 1998, auteur onbekend* - nulsituatie onderzoek Middel Broekweg 146, kenmerk: 79085, d.d. 2 februari 1999, uitgevoerd door BLGG; - nulsituatie onderzoek Middel Broekweg 85A, kenmerk: 1291S001, d.d. 2 augustus 1999, uitgevoerd door Kag Vlaardingen; - verkennend onderzoek Middel Broekweg 144, kenmerk: 07045, d.d. 17 februari 2006, uitgevoerd door BLGG.	

* rapportage niet ter inzage gesteld en/of aangeleverd door Omgevingsdienst Haaglanden.

Locatiegegevens

Oppervlakte en kadastrale gegevens

Onderhavige onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Mariëndijk 32 en Middel Broekweg 93 te Honselersdijk in de gemeente Westland en heeft betrekking op de schouwstrook van het traject B309_2. De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als gemeente Naaldwijk, sectie A, nummers 3312, 4240, 4241, 4242 en 4243 (allen gedeeltelijk). De onderzoekslocatie is gelegen in glastuinbouwgebied (zie regionale situatie in bijlage 1) en bestaat uit drie deeltrajecten, zijnde:

- deeltraject 1 t.h.v. perceel 3312/4243 met een oppervlakte van 165 m² (110 meter lengte met een gemiddelde breedte van 1,5 meter);
- deeltraject 2 t.h.v. perceel 4242 met een oppervlakte van 157,5 m² (105 meter lengte met een gemiddelde breedte van 1,5 meter);
- deeltraject 3 t.h.v. perceel 4240/4241 met een oppervlakte van 210 m² (70,0 meter lengte met een gemiddelde breedte van 3,0 meter).

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

Voor het onderzoek wordt, vanuit vooronderzoek, onderstaand een algemeen beeld geschetst van de bodemopbouw en geohydrologie. Het bovenste grondwater had ten tijde van het grondwateronderzoek een stijghoogte van circa 0,6 meter minus maaiveld (m-mv).

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

Onderhavige onderzoekslocatie ligt op circa 2 kilometer ten zuidoosten van het dichtstbijzijnde milieubeschermingsgebied voor grondwater. Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie kan sprake zijn van kwel (opwaartse grondwaterstroming) en van inzijging (neerwaartse grondwaterstroming).

Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Onderzoekslocatie

Ter plaatse van Mariëndijk 32 is door BMA Milieu B.V. een nulsituatie onderzoek verricht (kenmerk: NUL.98070.1, d.d. 14 juni 1998). Uit dit onderzoek blijkt dat de grond licht is verontreinigd met kwik, zink en EOX. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen. Ter plaatse van Middel Broekweg 93 is door BLGG een nulsituatie onderzoek verricht (kenmerk: 78439, d.d. 9 november 1998). Uit dit onderzoek blijkt dat de grond en het grondwater ter plaatse van de voormalige olietank (6.000 l) licht is verontreinigd met minerale olie. Ter plaatse van de voormalige olietank (in de volière) is de bovengrond licht verontreinigd met minerale olie. In de ondergrond het grondwater wordt een verontreiniging met minerale olie boven de interventiewaarden aangetroffen. De ernst en omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater zijn niet vastgesteld. De locatie van beide olietanks vallen buiten de onderhavige onderzoekslocatie (> 25m).

In 2017 en 2018 is door AT Milieuadvies B.V. historisch en verkennend bodemonderzoek verricht naar diverse watergangen in Honselersdijk (respectievelijk rapport: AT17176, d.d. 1 augustus 2017 en rapport: AT18006, d.d. 1 maart 2018). De rapporten hebben betrekking op 8 deellocaties, waarvan één locatie (deellocatie 6) aan onderhavige onderzoekslocatie, traject B309-2, grenst. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van deellocatie 6 (historische) bodemverontreinigingen aanwezig zijn. Het maaiveld is zintuiglijk verontreinigd met (asbestverdacht) puinhoudend materiaal en de waterkant bevat asbestverdachte beschoeiing. In de bodem is geen asbest aangetroffen. De bovengrond bestaat uit zandig humeuze klei en is licht verontreinigd met cadmium, lood, zink, PAK en OCB. De ondergrond bestaat uit zwak puinhoudend, zandig klei en is licht verontreinigd met lood en drins.

Directe omgeving

Met betrekking tot de directe omgeving zijn diverse eerder verrichte bodemonderzoeken bekend (zie tabel 1 / uitdraai van Bodemloket in bijlage 7 / brief Bodemadvies ODH in bijlage 7). Deze onderzoeken hebben op basis van onderlinge afstand geen betrekking op de te onderzoeken schouwstrook.

Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodembeheersnota van gemeente Westland blijkt dat onderhavige onderzoekslocatie in bodemfunctie Wonen (kassen) valt. De wegbermen (ondersteunende wegdelen) vallen in bodemfunctie industrie. Op basis van de ontgravingskaart en de toepassingskaart valt de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) in bodemklasse Wonen (Lokaal maximale waarden (LMW)). De ondergrond (0,50-2,00 m-mv) valt in bodemklasse Landbouw/natuur (LMW).

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

Voormalig en huidig

Onderhavig onderzoek heeft betrekking op de schouwstrook van een bestaande watergang, gelegen in glastuinbouwgebied. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat aangrenzend deeltraject 3, te midden van perceel 4242 en 4241, medio jaren 50 van de vorige eeuw, een watergang is gedempt. Er is geen informatie bekend over de aard en kwaliteit van het dempingsmateriaal. De voormalige watergang sluit haaks aan op te onderzoeken schouwstrook en valt derhalve mogelijk binnen onderhavige onderzoekslocatie. Voor de exacte locatie van de gedempte watergang zie de situatieschets bij bijlage 2 en het historische kaartmateriaal in bijlage 7.

Vanuit het verleden (tot aan heden) zijn geen activiteiten zoals bedrijfsmatig gebruik van asbest, toepassing van bouwstoffen, stortingen van afval en/of calamiteiten bekend. Op onderhavige onderzoekslocatie zijn geen voormalige ondergrondse olietanks, kelders, stortplekken en/of andere potentieel bodembelastende bedrijfsactiviteiten bekend.

Uit de uitgevoerde Klic-melding blijkt dat enkele kabels en leidingen parallel langs de watergang in de kade (beide zijdes van de kasgevel van het naast gelegen glastuinbouwbedrijf) zijn verwerkt. In de oever zijn enkele afvoerleidingen gesitueerd.

Toekomstig

De bestaande oeververdediging (GVC schotten, houten beschoeiing en betonnen kasfundaties) en verharde loopstrook wordt vervangen met een nieuwe beschoeiing, welke over de gehele lengte van het traject wordt geplaatst. Bij deze werkzaamheden wordt ter aanvulling klei toegepast.

Asbestverdacht

Gezien de aanwezigheid van glastuinbouw dient de locatie als verdacht voor asbest te worden beschouwd. 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.).

Terreinverkenning*Deelgebied 1*

De oever is gedeeltelijk afgewerkt met een beschoeiing bestaande uit hout of glasvezelcement platen (GVC). Het overige deel van de beschoeiing, welke doorloopt tot deelgebied 3 bestaat uit betonbrokken (gestapelde betonnen kasfundaties). De loopstrook bestaat voornamelijk uit grond met gras.

Deelgebied 2

De beschoeiing bestaat uit betonbrokken (gestapelde betonnen kasfundaties). De loopstrook bestaat voornamelijk uit grond met gras.

Deelgebied 3

De beschoeiing bestaat uit betonbrokken (gestapelde betonnen kasfundaties). Vanaf de siertuin van woning met huisnummer 87 tot aan de openbare weg Middel Broekweg bestaat de beschoeiing uit hout.

Ter plaatse van deeltraject 3 bestaat de loopstrook langs de bedrijfsruimte uit gestorte en gedeeltelijk verzakte betonverharding. De siertuin van woning met huisnummer 87 is gedeeltelijk met siertegels bestraat. De wegzijde van de siertuin bevat gras.

Uit informatie van de opdrachtgever en uit de locatie inspectie blijkt dat ter plaatse van deeltraject 3, ter hoogte van perceel 4241, een betonnen inlaatduiker is gesitueerd.

Conclusie historisch onderzoek

De grond (landbodem) en de waterbodem is verdacht voor de stoffen uit het basispakket, bestrijdingsmiddelen (OCB) en asbest.

Ten aanzien van het buitengewoon onderhoud keringen dient verkennend (water)bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest uitgevoerd te worden.

2.2 Onderzoekshypothese en -strategie

Volgens de strategie van de NEN 5740 (grond), NEN 5707 (asbest) en NEN 5720 (waterbodem) 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.

Verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek wordt de locatie, gezien de ligging van de locatie in glastuinbouwgebied, als verdacht beschouwd voor stoffen uit het basispakket, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) en asbest in de bovengrond. Als onderzoeksstrategie wordt, per deellocatie, de strategie voor een ‘diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming’ (VED-HE-NL) uit de vigerende NEN 5740 en NEN 5707 gehanteerd. Aangezien alleen onderhoudswerkzaamheden van toepassing zijn, wordt vooralsnog geen onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater gedaan.

In verband met mogelijke afvoer naar elders, wordt de grond, op basis van het vigerende Tijdelijk handelingskader voor PFAS-houdende grond, onderzocht op PFAS (PFOS, PFOA en overige PFAS).

Ten behoeve van het verkennd onderzoek asbest in grond (landbodem) wordt een maaiveldinspectie uitgevoerd.

Verkennd waterbodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest waterbodem

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de waterbodem (sliblaag) eveneens als verdacht beschouwd voor stoffen uit het basispakket, OCB en asbest. Als onderzoeksstrategie wordt, per deellocatie, de strategie voor een ‘lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN) uit de vigerende NEN 5720 gebruikt. Hierbij wordt, op basis van de uitzondering opgenomen in paragraaf 4.4.2.1, voor de sliblaag een maximale laagdikte van 1,0 meter minus bovenzijde sliblaag gehanteerd. De waterbodem wordt, met gebruik van een boot, met een zuigerboor ingemeten en bemonsterd. De indicatieve slibdikte wordt niet volgens protocol 2003 of enige andere richtlijn voor baggervolumebepaling bepaald.

De baggerspecie wordt, op basis van depositie als potentieel verdacht voor PFAS (PFOS, PFOA en overige PFAS, incl. GenX) aangemerkt. Voor onderzoek naar PFAS is in de NEN 5720 geen onderzoeksstrategie voorhanden, derhalve wordt bovengenoemde strategie als leidraad genomen.

Aangezien een maaiveldinspectie van de permanente natte waterbodem niet mogelijk is, vindt alleen een visuele inspectie plaats van de grove fractie (>20 mm) bij de monsternamen.

De beschoeiing ter plaatse van deellocatie 1 bestaat gedeeltelijk uit een constructie van houten palen waar asbestvrije GVC platen tegenaan zijn geschroefd. De platen worden indicatief bemonsterd en geanalyseerd op asbest.

In verband met het plaatsen van nieuwe beschoeiing wordt, met behulp van een prikker/jalonstok en/of de stokkemmer, zintuiglijk bepaald of er langs de bestaande beschoeiing in het sediment (baggerspecie) puin aanwezig is.

Nader onderzoek asbest (contactzone)

Naar aanleiding van de in de tussentijdse resultaten aangetoonde overschrijding van het criterium voor nader onderzoek voor asbest in de contactzone wordt, met betrekking tot deeltraject 1, ter plaatse van inspectiegat 03 (0,00-0,45 m-mv) en deeltraject 2, ter plaatse van inspectiegat 07 (0,00-0,50 m-mv), een nader onderzoek asbest uitgevoerd. Voor de onderzoeksopzet voor het nader onderzoek asbest wordt gebruik gemaakt van de vigerende NEN 5707 (7.3 methode 2/vaststellen omvang, onderzoeksvariant 1: korte sleuven per vak van 100 m²), waarbij binnen de norm gebruik wordt gemaakt van de uitzonderingssituatie voor kleinschalige locaties waar het praktisch niet mogelijk of

gewenst is om machinaal proefsleuven te graven. Op basis hiervan kan worden volstaan met het handmatig graven van proefgaten van minimaal 30 x 30 cm in de verdachte laag, waarbij als standaard geldt dat per proefsleuf minimaal 2 inspectiegaten worden gegraven.

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

2.3 Onderzoeksoepzet

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

Tabel 2 Onderzoeksoepzet

deeltraject	veldwerk	analyses
1. strook perceel 3312/4243		
verkennd (water)bodemonderzoek		
landbodem 165 m ²	5 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m-mv graven, welke worden verdiept als boring (Ø 12 cm) tot 1,5 m-mv	2x basispakket, OCB (grond) 1x asbest fijne fractie (<20 mm) (grond) 1x asbest grove fractie (>20 mm) (grond) 1x PFAS (grond) 1x asbest op maaiveld (plaatmateriaal)
waterbodem 110 m	10 steekmonsters	1x basispakket, OCB (slib) 1x asbest fijne fractie (<20mm) (slib) 1x PFAS, GenX (slib) 1x basispakket, OCB (vaste bodem/grond) 1x asbest (beschoeiing)
nader onderzoek asbest		
t.p.v. inspectiegat 03 (0,00-0,45 m-mv)	2 (x 2 inspectiegaten (30 x 30 cm) tot 0,8 m-mv boven- en ondergrond per proefsleuf)	2x asbest fractie < 20 mm (bovengrond) 2x asbest fractie < 20 mm (ondergrond)
2. strook perceel 4242		
verkennd (water)bodemonderzoek		
landbodem 157,5 m ²	5 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m-mv graven, welke worden verdiept als boring (Ø 12 cm) tot 1,5 m-mv	2x basispakket, OCB (grond) 1x asbest fijne fractie (<20 mm) (grond) 1x asbest grove fractie (>20 mm) (grond) 1x asbest op maaiveld (plaatmateriaal) 1x PFAS (grond)
waterbodem 105 m	10 steekmonsters	1x basispakket, OCB (slib) 1x asbest fijne fractie (<20mm) (slib) 1x PFAS, GenX (slib) 1x basispakket, OCB (vaste bodem/grond)
nader onderzoek asbest		
t.p.v. inspectiegat 07 (0,00-0,50 m-mv)	2 (x 2 inspectiegaten (30 x 30 cm) tot 0,8 m-mv boven- en ondergrond per proefsleuf)	2x asbest fractie < 20 mm (bovengrond) 2x asbest fractie > 20 mm (bovengrond) 2x asbest fractie < 20 mm (ondergrond)
3. strook perceel 4240/4241		
verkennd (water)bodemonderzoek		
landbodem 210 m ²	5 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m graven, welke worden verdiept als boring (Ø 12 cm) tot 1,5 m-mv	3x basispakket, OCB (grond) 1x asbest fijne fractie (<20 mm) (grond) 1x PFAS (grond)
waterbodem 70 m	10 steekmonsters	1x basispakket, OCB (slib) 1x asbest fijne fractie (<20mm) (slib) 1x PFAS, GenX (slib) 1x basispakket, OCB (vaste bodem/grond)

basispakket grond en waterbodem barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stofgehalte
PFAS PFOA, PFOS en overige PFAS (excl. GenX)

3. Conceptueel model en onderzoeksopzet nader bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Op basis van het vooronderzoek en naar aanleiding van het aantreffen van bodemverontreiniging in onderhavig verkennend bodemonderzoek, 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 en indien van toepassing ook voor het saneringsontwerp en de uitvoering van de sanering.

3.2 Conceptueel model

De resultaten uit het vooronderzoek en de tussentijdse analyseresultaten uit onderhavig bodemonderzoek leveren voldoende informatie om een conceptueel model op te stellen. Het conceptueel model is hieronder per deeltraject in een korte beschrijving weergegeven:

Deeltraject 1 (perceel 3312/4243):

Matige tot sterke verontreiniging met nikkel en/of zink in grond

- Uit de analyseresultaten blijkt dat de zintuiglijk uiterst puinhoudende en/of zwak glas- en plastichoudende bovengrond ter plaatse van boring 03 en boring 04.1 (0,00-0,50 m-mv) matig is verontreinigd met nikkel en matig tot sterk is verontreinigd met zink;
- Gezien de samenstelling van de bodem en de aard van de verontreinigingsparameters wordt uitgegaan van een historische (immobiele) verontreinigingssituatie welke samenhangt met de aanwezige kademuur;
- Op basis van Wet bodembescherming is er vooralsnog geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Deeltraject 2 (perceel 4242):

Matige verontreiniging met nikkel in de grond

- Uit de analyseresultaten blijkt dat de zintuiglijk zwak puin- en glashoudende en matig koolashoudende bovengrond ter plaatse van boring 09 en boring 07 (0,00-0,50 m-mv) matig is verontreinigd met nikkel;
- Gezien de samenstelling van de bodem en de aard van de verontreinigingsparameters wordt uitgegaan van een historische (immobiele) verontreinigingssituatie welke samenhangt met de aanwezige kademuur;
- Op basis van Wet bodembescherming is er vooralsnog geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Deeltraject 3 (perceel 4240/4241):*Matig tot sterke verontreiniging met nikkel en/of zink in grond*

- Uit de analyseresultaten blijkt dat de zintuiglijk uiterst puinhoudende en zwak glashoudende bovengrond ter plaatse van boring 13.1 (0,00-0,50 m-mv) matig is verontreinigd met nikkel en sterk is verontreinigd met zink;
- Gezien de samenstelling van de bodem en de aard van de verontreinigingsparameters wordt uitgegaan van een historische (immobiele) verontreinigingssituatie welke samenhangt met de aanwezige kademuur;
- Op basis van Wet bodembescherming is er vooralsnog geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

3.3 Onderzoeksvragen nader bodemonderzoek

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

Deeltraject 1:*Matige tot sterke verontreiniging met nikkel en/of zink in grond*

- Wat is de mate en omvang van de verontreiniging met nikkel en zink binnen de onderzoekslocatie?
- Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

Deeltraject 2:*Matige verontreiniging met nikkel in de grond*

- Wat is de mate en omvang van de verontreiniging met nikkel binnen de onderzoekslocatie?
- Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

Deeltraject 3:*Matig tot sterke verontreiniging met nikkel en/of zink in grond*

- Wat is de mate en omvang van de verontreiniging met nikkel en zink binnen de onderzoekslocatie?
- Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

3.4 Onderzoeksoptzet nader bodemonderzoek

Voor het nader bodemonderzoek is gebruik gemaakt van de NTA 5755. In tabel 3 wordt een systematische beschrijving weergegeven van de te verrichten analyses.

Tabel 3 Onderzoeksoptzet nader onderzoek

deeltraject	veldwerk	analyses
1. strook perceel 3312/4243		
<i>matige tot sterke verontreiniging met nikkel en/of zink in grond</i>		
landbodem 165 m ²	9x boring tot 1,5 m-mv	16x nikkel, zink (verticale/horizontale afperking)
2. strook perceel 4242		
<i>verontreiniging met nikkel in de grond</i>		
landbodem 157,5 m ²	5x boring tot 1,5 m-mv	10x nikkel (verticale/horizontale afperking)
3. strook perceel 4240/4241		
<i>matig tot sterke verontreiniging met nikkel en/of zink in de grond</i>		
landbodem 210 m ²	3x boring tot 1,5 m-mv	7x nikkel, zink (verticale/horizontale afperking) 3x basispakket (horizontale afperking en visuele waarneming oliewaterreactie)

nikkel / zink incl. lutum en organische stofgehalte

4. Veldwerkzaamheden

4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 10 en 11 januari en 21 maart 2022 door gecertificeerde medewerkers van BMA Milieu (dhr. J. Gregoire, dhr. M. de Heer en dhr. J. de Zeeuw) uitgevoerd. In tabel 4 staan de uitgevoerde slibsteken, boringen, gaten en sleuven vermeld. Voor nadere gegevens over de plaats van de slibsteken, boringen, gaten en sleuven wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 4 *Uitgevoerde werkzaamheden*

deeltraject	slibsteken	boringen / gaten	sleuven
1. strook perceel 3312/4243			
landbodem	-	01 t/m 05 en 101 t/m 109	sleuf 101, sleuf 102
waterbodem	S01 t/m S10	-	-
2. strook perceel 4242			
landbodem	-	06 t/m 10 en 201 t/m 205	sleuf 201, sleuf 202
waterbodem	S11 t/m S20	-	-
3. strook perceel 4240/4241			
landbodem	-	11 t/m 15 en 301 t/m 303	-
waterbodem	S21 t/m S30	-	-

4.2 Samenstelling van de bodem

Voor een indruk van de samenstelling van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen (bijlage 5). Over het algemeen wordt zowel in de bovengrond als in de ondergrond zandig klei aangetroffen.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

De waargenomen afwijkingen aan het bodemmateriaal (antropogene bestanddelen en/of bodemlagen) staan vermeld in tabel 5. Bij de niet in de tabel vermelde boringen zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Tabel 5 *Zintuiglijke waarnemingen*

boring	traject (m-mv)	waargenomen bijzonderheden
01	0,00-0,50	zwak puinhoudend, zwak glashoudend
	0,50-1,00	zwak puinhoudend
02	0,00-0,50	sterk puinhoudend
03	0,00-0,45	uiterst puinhoudend, zwak glashoudend, zwak plastichoudend, asbestverdacht materiaal
	0,45	gestaakt op handmatig ondoordringbare laag
04	0,00-0,30	uiterst puinhoudend, zwak glashoudend, zwak plastichoudend, asbestverdacht materiaal
	0,30	gestaakt op handmatig ondoordringbare laag
04.1	0,00-0,50	uiterst puinhoudend
05	0,00-0,50	sterk puinhoudend
06	0,00-0,50	matig glashoudend, zwak puinhoudend
07	0,00-0,50	matig koolashoudend, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, asbestverdacht materiaal
08	0,00-0,50	matig puinhoudend, matig glashoudend
09	0,00-0,50	matig koolashoudend, zwak puinhoudend, zwak glashoudend
10	0,00-0,50	zwak puinhoudend
11	0,01	gestaakt op beton
11.1	0,00-0,50	matig puinhoudend
	0,50	gestaakt op handmatig ondoordringbare laag
12	0,00-0,10	beton
	0,10-0,15	matig puinhoudend
	0,15	gestaakt op handmatig ondoordringbare laag

Vervolg tabel 4

boring	traject (m-mv)	waargenomen bijzonderheden
12.1	0,00-0,10 0,10-0,50 0,50	beton matig puinhoudend gestaakt op handmatig ondoordringbare laag
13	0,01	gestaakt op beton
13.1	0,00-0,50 0,50-1,00 1,00-1,50	uiterst puinhoudend, zwak glashoudend zwak puinhoudend zwakke olie/water-reactie, zwakke oliegeur
14	0,00-0,50	zwak puinhoudend
102	0,00-0,50	matig puinhoudend
103	0,00-0,50	matig puinhoudend
104	0,00-0,50	matig puinhoudend
105	0,00-0,50	matig puinhoudend
107	0,00-0,50 0,50-1,00	matig puinhoudend zwak puinhoudend
108	0,00-0,50 0,50-1,00	zwak puinhoudend zwak puinhoudend
109	0,00-0,50	matig puinhoudend
201	0,00-0,50	zwak puinhoudend
202	0,00-0,50	zwak puinhoudend
203	0,00-0,50	zwak puinhoudend, zwak glashoudend
204	0,00-0,50 0,50	zwak puinhoudend gestaakt op verharding
204.1	0,00-0,50	zwak puinhoudend
205	0,00-0,50	zwak puinhoudend, zwak verbrandingsresten
301	0,00-0,50 0,50-1,00 1,00-1,50	sterk puinhoudend, zwak glashoudend zwak puinhoudend, zwakke olie-waterreactie, zwakke oliegeur zwakke olie-waterreactie, zwakke oliegeur
302	0,00-0,50 0,50-1,00 1,00-1,50	sterk puinhoudend, zwak glashoudend matig puinhoudend, zwakke oliegeur zwakke oliegeur
303	0,00-0,50 0,50-0,70 0,70	uiterst puinhoudend, zwak glashoudend matig puinhoudend gestaakt op verharding
303.1	0,00-0,50 0,50-0,80 0,80	uiterst puinhoudend, zwak glashoudend matig puinhoudend gestaakt op verharding
303.2	0,00-0,50 0,50	uiterst puinhoudend, zwak glashoudend gestaakt op verharding
303.3	0,00-0,50 0,50-1,00 1,00	uiterst puinhoudend, zwak glashoudend matig puinhoudend gestaakt op verharding
303.4	0,00-0,50 0,50-1,00 1,00-1,50	sterk puinhoudend, zwak glashoudend matig puinhoudend matig puinhoudend
sleuf 101	0,00-0,50 0,50-0,80	sterk puinhoudend, matig aardewerkhoudend, matig verbrandingsresten matig puinhoudend
sleuf 102	0,00-0,50	sterk puinhoudend, zwak ijzerhoudend, zwak verbrandingsresten
sleuf 201	0,00-0,50 0,50-0,80	matig puinhoudend, zwak koolashoudend, zwak glashoudend, asbestverdacht materiaal zwak puinhoudend
sleuf 202	0,00-0,50	matig puinhoudend, matig koolashoudend, zwak glashoudend, asbestverdacht materiaal

Landbodem

Ter plaatse van boringen 11, 12, 12.1 en 13 bestaat de laag van 0,00 tot 0,10 m-mv volledig uit beton, derhalve wordt deze laag niet als bodem beschouwd en valt buiten de reikwijdte van onderhavig bodemonderzoek. De boringen zijn, daar waar mogelijk, tussen de verzakte betonplaten uitgevoerd.

Boringen 03, 04, 11, 11.1, 12, 12.1, 13, 204, 303, 303.1, 303.2 en 303.3 zijn gestaakt op een handmatig ondoordringbare verhardingslaag. De bodemlaag onder de verhardingslaag is derhalve niet bemonsterd en valt buiten onderhavig onderzoek.

Inspectiegat 11 is in verband met de globale ligging van de gedempte watergang gecombineerd met het verkennend onderzoek uitgevoerd.

<i>gradatie puin en bodemvreemde materialen in sediment naast de aanwezige oever/kade</i>	
niet puinhoudend	S3, S4, S5, S7, S10, S17
zwak puinhoudend	S1, S2, S6, S8, S9, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S18, S19, S20, S22, S23, S24, S26, S29 S30
matig puinhoudend	S21, S25, S28
sterk puinhoudend	-

S^x : indicatie locatie steekproef met jalonstok

Waterbodem

Op basis van de op het maaiveld (landbodem) aangetroffen asbestverdachte plaatmaterialen en/of gradatie aan bijmenging in de baggerspecie is per deellocatie een monsternamepunt bepaald en geïnspecteerd op grove fractie (> 20 mm) en is een monster samengesteld (A1 t/m A3) voor analyse asbest fijne fractie (< 20 mm).

4.4 Maaiveld inspectie

Het maaiveld is opgedeeld in inspectiestroken van maximaal 1,5 m breed, welke in één richting is geïnspecteerd. De locaties van de aangetroffen asbestverdachte materialen zijn op de situatieschets, welke is opgenomen in bijlage 2, weergegeven. De maaiveld inspectie-efficiëntie is geschat op 80% .

4.5 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001/2002/2003/2018

Ten aanzien van de monsterneming is de volgende afwijking ten opzichte van BRL 2000, protocol 2018, te vermelden:

Deellocatie 1 en 2

In afwijking op het graven van proefsleuven zijn er inspectiegaten gegraven;

- *Motivatie:* In verband met de kleinschalige locatie waarbij het praktisch niet mogelijk of gewenst is om machinaal proefsleuven te graven, kan volgens paragraaf 7.1 uit de vigerende NEN 5707, worden volstaan met het handmatig graven van proefgaten waarbij als standaard minimaal twee inspectiegaten worden gegraven.
- *Inschatting consequentie:* De betrouwbaarheid van het onderzoek is hierdoor lager dan wanneer wel sleuven worden gegraven.
- *Inschatting risico:* Het gehalte aan asbest kan afwijken ten opzichte van onderzoek met behulp van sleuven graven.

Deellocatie 3

In afwijking op het graven van inspectiegaten zijn er boringen verricht;

- *Motivatie:* In verband met de plaatselijk aanwezige (verzakte) betonplaten is het graven van inspectiegaten niet mogelijk, ten aanzien van het verkennend onderzoek asbest zijn de inspectiegaten 11, 12 en 13, volgens paragraaf 6.3 uit de vigerende NEN 5707 verricht met een edelmanboor (diameter 150 mm).
- *Inschatting consequentie:* Deze boringen geven alleen uitsluitsel over de mogelijke aanwezigheid van asbest, een gehaltebepaling is niet mogelijk.
- *Inschatting risico:* Indien asbest wordt aangetroffen, dienen de onderzoekshypothese- en strategie te worden aangepast.

Verder zijn ten aanzien van de monsterneming geen afwijkingen ten opzichte van BRL 2000, protocol 2001, 2002 en/of 2003 te vermelden. De afwijkingen ten opzichte van protocol 2018 worden als niet kritisch beschouwd.

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. Het mengen van de monsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium. De samenstelling van de (meng)monsters en de uitgevoerde analyses staan vermeld in tabel 6.

Tabel 6 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses

analysemonsters	deelmonster(s)	analyse
1. strook perceel 3312/4243		
verkennend (water)bodemonderzoek		
landbodem		
<i>maaiveld</i>		
MV1-1	maaiveld 2 MV1-1	asbest grove fractie (>20 mm)
<i>grond</i>		
03-1	03, 03-1.1, 03-1.2 (0,00-0,45)	asbest fijne fractie (<20 mm) en grove fractie (>20 mm) (grond), basispakket, OCB
04.1-1	04.1 (0,00-0,50)	basispakket, OCB
MM1.1	01, 02, 04.1, 05 (0,00-0,50), 03 (0,00-0,45)	PFAS
waterbodem		
<i>beschoeiing</i>		
VM1-1	beschoeiing 1 VM1-1	asbest in vaste materialen
<i>baggerspecie</i>		
SM1	asbest slibmonster A1 (0,85-1,05)	asbest in waterbodem fijne fractie (<20 mm)
SM1.1 / SM1.2	S01 (0,93-1,05), S02 (0,88-1,05), S03 (0,85-1,05), S04 (0,87-1,05), S05 (0,80-1,10), S06 (0,83-1,05), S07 (0,83-1,05), S08 (0,83-1,05), S09 (0,83-1,00), S10 (0,83-1,00)	basispakket waterbodem, OCB, PFAS, GenX
<i>vaste bodem</i>		
MM1.2	S01 (1,05-1,55), S02 (1,05-1,55), S03 (1,05-1,55), S04 (1,05-1,55), S05 (1,10-1,60), S06 (1,05-1,55), S07 (1,05-1,55), S08 (1,05-1,55), S09 (1,00-1,50), S10 (1,00-1,50)	basispakket grond, OCB
nader onderzoek nikkel en/of zink		
<i>bovengrond</i>		
01-1	01 (0,00-0,50)	nikkel, zink
02-1	02 (0,00-0,50)	nikkel, zink
05-1	05 (0,00-0,50)	nikkel, zink
101-1	101 (0,00-0,50)	nikkel, zink
105-1	105 (0,00-0,50)	nikkel, zink
107-1	107 (0,00-0,50)	nikkel, zink
108-1	108 (0,00-0,50)	nikkel, zink
109-1	109 (0,00-0,50)	nikkel, zink
<i>ondergrond</i>		
01-2	01 (0,50-1,00)	nikkel, zink
01-3	01 (1,00-1,50)	nikkel, zink
02-2	02 (0,50-1,00)	nikkel, zink
04-1.2	04.1 (0,50-1,00)	nikkel, zink
04-1.3	04.1 (1,00-1,50)	nikkel, zink
05-2	05 (0,50-1,00)	nikkel, zink
106-2	106 (0,50-1,00)	zink
107-2	107 (0,50-1,00)	nikkel, zink

basispakket grond en waterbodem barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stofgehalte
 PFAS PFOA, PFOS en overige PFAS
 nikkel / zink incl. lutum en organische stofgehalte

Vervolg tabel 6

analysemonsters	deelmonster(s)	analyse
1. strook perceel 3312/4243		
nader onderzoek asbest		
<i>bovengrond</i>		
sleuf 101-1	sleuf 101, 101.1-1 (0,00-0,50)	asbest fijne fractie (<20 mm)
sleuf 102-1	sleuf 102, 102.1-1 (0,00-0,50)	asbest fijne fractie (<20 mm)
<i>ondergrond</i>		
sleuf 101-2	sleuf 101, 101.1-2 (0,50-0,80)	asbest fijne fractie (<20 mm)
sleuf 102-2	sleuf 102, 102.1-2 (0,50-0,80)	asbest fijne fractie (<20 mm)

analysemonsters	deelmonster(s)	analyse
2. strook perceel 4242		
verkennd (water)bodemonderzoek		
<i>landbodem</i>		
<i>maaiveld</i>		
MV1-1	maaiveld 1 MV1-1	asbest in materiaal
<i>grond</i>		
07-1	07, 07-1.1, 07-1.2 (0,00-0,50)	asbest in grond fijne fractie (<20 mm), asbest in grond grove fractie (>20 mm), basispakket, OCB
09-1	09 (0,00-0,50)	basispakket, OCB
MM2.1	06, 07, 08, 09, 10 (0,00-0,50)	PFAS
<i>waterbodem</i>		
<i>baggerspecie</i>		
SM2	asbest slibmonster A2 (0,85-1,05)	asbest in waterbodem fijne fractie (<20 mm)
SM2.1 / SM2.2	S11 (0,90-1,10), S12 (0,92-1,05), S13 (0,95-1,05), S14 (0,90-1,05), S15 (0,95-1,10), S16 (0,98-1,20), S17 (0,90-1,10), S18 (0,88-1,05), S19 (0,82-1,00), S20 (0,84-1,05)	basispakket waterbodem, OCB, PFAS, GenX
<i>vaste bodem</i>		
MM2.2	S11 (1,10-1,60), S12 (1,05-1,55), S13 (1,05-1,55), S14 (1,05-1,55), S15 (1,10-1,60), S16 (1,20-1,70), S17 (1,10-1,60), S18 (1,05-1,55), S19 (1,00-1,50), S20 (1,05-1,55)	basispakket grond, OCB
nader onderzoek nikkel		
<i>bovengrond</i>		
09-2	09 (0,50-1,00)	nikkel
06-1	06 (0,00-0,50)	nikkel
10-1	10 (0,00-0,50)	nikkel
204.1-1	204.1 (0,00-0,50)	nikkel
<i>ondergrond</i>		
07-2	07 (0,50-1,00)	nikkel
07-3	07 (1,00-1,50)	nikkel
06-2	06 (0,50-1,00)	nikkel
08-2	08 (0,50-1,00)	nikkel
09-3	09 (1,00-1,50)	nikkel
203-2	203 (0,50-1,00)	nikkel
nader onderzoek asbest		
<i>bovengrond</i>		
sleuf 201-1	sleuf 201, 201.1-1 (0,00-0,50)	asbest fijne fractie (<20 mm), asbest grove fractie (>20 mm)
sleuf 202-1	sleuf 202, 202.1-1 (0,00-0,50)	asbest fijne fractie (<20 mm), asbest grove fractie (>20 mm)
<i>ondergrond</i>		
sleuf 201-2	sleuf 201, 201.1-2 (0,50-1,00)	asbest fijne fractie (<20 mm)
sleuf 202-2	sleuf 202, 202.1-2 (0,50-0,80)	asbest fijne fractie (<20 mm)

basispakket grond en waterbodem barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stofgehalte
 PFAS PFOA, PFOS en overige PFAS
 nikkel / zink incl. lutum en organische stofgehalte

Vervolg tabel 6

analysemonsters	deelmonster(s)	analyse
3. strook perceel 4240/4241		
verkennd (water)bodemonderzoek		
landbodem		
<i>grond</i>		
13-1	13, 13.1 (0,00-0,50)	asbest in grond fijne fractie (<20 mm), basispakket, OCB
13.1-2	13.1 (0,50-1,00)	basispakket, OCB
MM3.1	11.1, 12.1, 13.1, 15 (0,00-0,50)	PFAS
waterbodem		
<i>baggerspecie</i>		
SM3	asbest slibmonster A3 (0,85-1,05)	asbest in waterbodem fijne fractie (<20 mm)
SM3.1 / SM3.2	S21 (0,90-1,10), S22 (0,82-1,10), S23 (0,82-1,10), S24 (0,80-1,10), S25 (0,85-1,30), S26 (0,75-1,10), S27 (0,75-1,10), S28 (0,70-1,10), S29 (0,60-1,10), S30 (0,60-1,10)	basispakket waterbodem, OCB, PFAS, GenX
vaste bodem		
MM3.2	S21 (1,10-1,60), S22 (1,10-1,60), S23 (1,10-1,60), S24 (1,10-1,60), S25 (1,30-1,80), S26 (1,10-1,60), S27 (1,10-1,60), S28 (1,10-1,60), S29 (1,10-1,60), S30 (1,10-1,60)	basispakket grond, OCB
nader onderzoek nikkel en zink		
verticale afperking		
11.1-1	11.1 (0,00-0,50)	nikkel, zink
14-1	14 (0,00-0,50)	nikkel, zink
15-1	15 (0,00-0,50)	nikkel, zink
301-1	301 (0,00-0,50)	nikkel, zink
302-1	302 (0,00-0,50)	nikkel, zink
303.4-1	303.4 (0,00-0,50)	nikkel, zink
horizontale afperking		
13.1-3	13.1 (1,00-1,50)	basispakket
301-2	301 (0,50-1,00)	basispakket
302-2	302 (0,50-1,00)	basispakket
303.4-2	303.4 (0,50-1,00)	nikkel, zink

basispakket grond en waterbodem barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stofgehalte
 PFAS PFOA, PFOS en overige PFAS
 nikkel / zink incl. lutum en organische stofgehalte

De analysemonsters zijn samengesteld op basis van de zintuiglijke waarnemingen en ruimtelijke verdeling. Op basis van deze waarnemingen zijn de meest verdachte en representatieve 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.

5.2 Toetsingscriteria grond verkennd bodemonderzoek

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- 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 m³ grond 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 landbodem en vaste bodem watergang

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

analysemonsters	≥ achtergrond- /streefwaarde (AW/S) (licht verontreinigd)	≥ tussenwaarde (T) (matig verontreinigd)	≥ interventiewaarde (I) (sterk verontreinigd)	Bodem kwaliteits- klasse
1. strook perceel 3312/4243				
verkennd (water)bodemonderzoek				
landbodem				
<i>grond</i>				
03-1 (0,00-0,45)	cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, PAK, PCB, alfa-endosulfan	nikkel	zink	NT>I
04.1-1 (0,00-0,50)	cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, PAK, drins, chloordaan	nikkel, zink	-	IND
waterbodem				
<i>vaste bodem</i>				
MM1.2 (1,00-1,50)	-	-	-	AW
nader onderzoek nikkel en/of zink				
<i>bovengrond</i>				
01-1 (0,00-0,50)	zink	-	-	*
02-1 (0,00-0,50)	zink	-	-	*
05-1 (0,00-0,50)	-	nikkel	zink	*
101-1 (0,00-0,50)	-	-	-	*
105-1 (0,00-0,50)	nikkel, zink	-	-	*
107-1 (0,00-0,50)	nikkel	-	zink	*
108-1 (0,00-0,50)	nikkel	-	zink	*
109-1 (0,00-0,50)	nikkel	zink	-	*
<i>ondergrond</i>				
01-2 (0,50-1,00)	nikkel, zink	-	-	*
01-3 (1,00-1,50)	-	-	-	*
02-2 (0,50-1,00)	-	-	-	*
04-1.2 (0,50-1,00)	-	-	-	*
04-1.3 (1,00-1,50)	nikkel	-	-	*
05-2 (0,50-1,00)	zink	-	-	*
106-2 (0,50-1,00)	-	-	-	*
107-2 (0,50-1,00)	zink	-	-	*

- : analytisch geen verontreiniging aangetoond

* : niet van toepassing

Vervolg tabel 7

analysemonsters	≥ achtergrond- /streefwaarde (AW/S) (licht verontreinigd)	≥ tussenwaarde (T) (matig verontreinigd)	≥ interventiewaarde (I) (sterk verontreinigd)	Bodem kwaliteits- klasse
2. strook perceel 4242				
verkennend (water)bodemonderzoek				
landbodem grond				
07-1 (0,00-0,50)	cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, zink, PAK, drins, chloordaan	nikkel	-	IND
09-1 (0,00-0,50)	cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, zink, PAK, drins, chloordaan	nikkel	-	IND
waterbodem vaste bodem				
MM2.2 (1,00-1,70)	-	-	-	AW
nader onderzoek nikkel en/of zink				
bovengrond				
06-1 (0,00-0,50)	nikkel	-	-	*
10-1 (0,00-0,50)	nikkel	-	-	*
201-1 (0,00-0,50)	nikkel, zink	-	-	*
204.1-1 (0,00-0,50)	nikkel	-	-	*
ondergrond				
06-2 (0,50-1,00)	nikkel	-	-	*
07-2 (0,50-1,00)	nikkel	-	-	*
07-3 (1,00-1,50)	nikkel	-	-	*
08-2 (0,50-1,00)	nikkel	-	-	*
09-2 (0,50-1,00)	-	-	-	*
09-3 (1,00-1,50)	-	-	-	*
203-2 (0,50-1,00)	-	-	-	*
3. strook perceel 4240/4241				
verkennend (water)bodemonderzoek				
landbodem grond				
13-1	cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, PAK, PCB, alfa-endosulfan, DDE, DDT, drins, chloordaan, OCB		zink	NT>I
13.1-2	cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, minerale olie, PAK, PCB, DDD, drins	nikkel	zink	NT>I
waterbodem vaste bodem				
MM3.2	-	-	-	AW
nader onderzoek nikkel en/of zink				
bovengrond				
11.1-1 (0,00-0,50)	-	nikkel	zink	*
14-1 (0,00-0,50)	zink	-	-	*
15-1 (0,00-0,50)	-	-	-	*
301-1 (0,00-0,50)	-	nikkel	zink	*
302-1 (0,00-0,50)	nikkel	-	zink	*
303.4-1 (0,00-0,50)	nikkel	-	zink	*
ondergrond				
13.1-3 (1,00-1,50)	kwik, lood, zink, minerale olie, PAK	-	-	*
301-2 (0,50-1,00)	kwik, minerale olie	-	-	*
302-2 (0,50-1,00)	kwik, lood, nikkel, zink	-	-	*
303.4-2 (0,50-1,00)	-	zink	-	*

- : analytisch geen verontreiniging aangetoond
 * : niet van toepassing

Opmerkingen op analysecertificaten

Verhoogde gehalten in verband met storingen in de monstermatrix: Monster 03-1 (7018534): DDD, DDE, DDT, OCB (waterbodem), OCB (landbodem), monster 13.1-1 (7018538): DDD, DDE, DDT, OCB (waterbodem), OCB (landbodem), mengmonster SM2.1 deeltraject 2 (7018630): PAK, mengmonster SM2.1 deeltraject 1 (7018631): N-ethyl, EtFOSA, MeFBSA, MeFOSA, 10:2 FTS, mengmonster SM2.2 deeltraject 2 (7018632): N-ethyl, EtFOSA, 8:2 diPAP, 6:2 FTS, mengmonster SM3.2 deeltraject 3 (7018634): PFBA, PFPeA. Monster 301-2 (7110856): naftaleen, PAK.

De conserveringstermijn is overschreden: Monster 06-1 (7084751): organische stof. Monster 10-1 (7084753): organische stof. Monster 11.1-1 (7084754): organische stof. Monster 14-1 (7084756): organische stof. Monster 15-1 (7084757): organische stof.

5.4 Interpretatie van de analyseresultaten baggerspecie

De analyseresultaten van de baggerspecie zijn getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit. In de normstelling voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen is rekening gehouden met de landbouwfunctie die deze percelen hebben.

De bovengrens voor de kwaliteit van baggerspecie die mag worden verspreid is gebaseerd op de zogenaamde msPAF toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Daarnaast mag de kwaliteit van de baggerspecie de interventiewaarden voor droge bodems niet overschrijden. De msPAF toets is een methode om ecologische risico's te bepalen. Voor metalen moet de msPAF lager zijn dan 50% en voor organische stoffen lager dan 20%.

Voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen gelden de volgende voorwaarden:

- voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel geldt de ontvangstplicht;
- de baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- de verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

Voor de volledige toetsing wordt verwezen naar bijlage 3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een overzicht van de resultaten is weergegeven in tabel 7.

Tabel 8 Toepassing baggerspecie

mengmonsters	toepassing op landbodem	toepassing op waterbodem	verspreiden aangrenzend perceel
1. strook perceel 3312/4243			
SM1.1 (0,80-1,05)	niet toepasbaar	klasse B	niet verspreidbaar
2. strook perceel 4242			
SM2.1 (0,82-1,10)	klasse industrie	klasse B	niet verspreidbaar
3. strook perceel 4240/4241			
SM3.1 (0,60-1,10)	klasse industrie	klasse B	niet verspreidbaar

5.5 Toetsingscriteria, interpretatie en toetsing analyseresultaten asbest

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 onderstaande tabel.

Tabel 9 Overzicht totaal gewogen gehalte aan asbest

analysemonster	totaal gewogen gehalte aan asbest	gebonden	overschrijding	
			criterium nader onderzoek (> 50 mg/kgds)	interventiewaarde (> 100 mg/kgds)
1. strook perceel 3312/4243				
verkennend onderzoek asbest				
maaiveld MV-2	56,708 mg/kg ds.**	hecht	ja	n.v.t.
landbodem 03-1 (0,00-0,45)	392,325 mg/kg ds.*	hecht	ja	n.v.t.
waterbodem SM1 (0,85-1,05)	< 0,2 mg/kg ds.	n.v.t.	nee	n.v.t.
nader onderzoek asbest				
RE1				
sleuf 101-1 (0,00-0,50)	< 0,4 mg/kg ds.	n.v.t	n.v.t	nee
sleuf 101-2 (0,50-0,80)	18 mg/kg ds.	niet hecht	n.v.t	nee
RE2				
sleuf 102-1 (0,00-0,50)	< 0,4 mg/kg ds.	n.v.t	n.v.t	nee
sleuf 102-2 (0,50-0,80)	< 0,9 mg/kg ds.	n.v.t	n.v.t	nee
2. strook perceel 4242				
verkennend onderzoek asbest				
maaiveld MV-1	2,921 mg/kg ds.**	hecht	nee	n.v.t.
landbodem 07-1	82,785 mg/kg ds.*	hecht	ja	n.v.t.
waterbodem SM2	12 mg/kg ds.	niet hecht [#]	nee	n.v.t.
nader onderzoek asbest				
RE3				
sleuf 201 (0,00-0,50)	236,741 mg/kg ds.*	hecht	n.v.t.	ja
sleuf 201 (0,50-1,00)	< 0,8 mg/kg ds.	n.v.t	n.v.t	nee
RE4				
sleuf 202 (0,00-0,50)	36,040 mg/kg ds.*	hecht	n.v.t.	nee
sleuf 202 (0,50-0,80)	< 0,6 mg/kg ds.	n.v.t	n.v.t	nee
3. strook perceel 4240/4241				
verkennend onderzoek asbest				
landbodem 13.1	<0,4 mg/kg ds.	n.v.t.	nee	n.v.t.
waterbodem SM3	<0,2 mg/kg ds.	n.v.t.	nee	n.v.t.

* concentratie is berekend a.h.v. fijne fractie <20 mm en grove fractie >20 mm (hoeveelheid plaatmateriaal)

** concentratie is berekend a.h.v. hoeveelheid plaatmateriaal en oppervlakte maaiveld.

geen asbest aangetoond in fractie <0,5mm

5.6 Interpretatie analyseresultaten PFAS

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

Tabel 10 *Handelingsopties PFAS*

Toepassingssituatie		PFOA µg/kg ds.	Overige PFAS* µg/kg ds.
toepassing op landbodem boven grondwaterniveau			
Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas		
wonen of industrie	wonen of industrie	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFAS < 3
landbouw/natuur	wonen of industrie	< 1,9	< 1,4
landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	< 1,9	< 1,4
reiniging of stort (niet toepasbaar)		> 7	> 3
baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel)		< 7	< 3
1. strook perceel 3312/4243			
landbodem MM1.1		2,1	10
waterbodem SM1.2		0,3	0,7
2. strook perceel 4242			
landbodem MM2.1		1,3	1,9
waterbodem SM2.2		0,3	2,0
3. strook perceel 4240/4241			
landbodem MM3.1		1,4	3,2
waterbodem SM3.2		0,1	1,2

* : andere individuele PFAS, waaronder PFOS (en GenX voor baggerspecie)

5.7 Bespreking resultaten

Deeltraject 1. strook perceel 3312/4243

Verkennd bodemonderzoek

Landbodem

Het zintuiglijk uiterst puinhoudende, zwak glas- en plastichoudende grondmonster 03-1 (0,00-0,45 m-mv), is analytisch licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, PAK, PCB en alfa-endosulfan, matig verontreinigd met nikkel en sterk verontreinigd met zink.

Het zintuiglijk uiterst puinhoudende grondmonster 04.1-1 (0,00-0,50 m-mv), is analytisch licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, PAK, drins en chloordaan en matig verontreinigd met nikkel en zink.

Boringen 03 en 04 zijn gestaakt op een handmatig ondoordringbare verhardingslaag. De bodemlaag onder de verharding is derhalve niet bemonsterd en valt buiten de reikwijdte van onderhavig onderzoek.

Waterbodem

Slibmengmonster SM1, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde deelmonsters S01 (0,93-1,05), S02 (0,88-1,05), S03 (0,85-1,05), S04 (0,87-1,05), S05 (0,80-1,10), S06 (0,83-1,05), S07 (0,83-1,05), S08 (0,83-1,05), S09 (0,83-1,00), S10 (0,83-1,00), is op basis van de toetsresultaten niet toepasbaar op landbodem, valt in klasse B voor toepassing op waterbodem en is nooit verspreidbaar op aangrenzend perceel.

Mengmonster MM1.2 van de vaste bodem, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde deelmonsters S01 (1,05-1,55), S02 (1,05-1,55), S03 (1,05-1,55), S04 (1,05-1,55), S05 (1,10-1,60), S06 (1,05-1,55), S07 (1,05-1,55), S08 (1,05-1,55), S09 (1,00-1,50), S10 (1,00-1,50), is analytisch niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Nader bodemonderzoek verontreiniging met nikkel en/of zink in de grond

Bovengrond

Het zintuiglijk zwak puin- en glashoudende grondmonster 01-1 (0,00-0,50 m-mv) is analytisch licht verontreinigd met zink.

Het zintuiglijk sterk puinhoudende grondmonster 02-1 (0,00-0,50 m-mv) is analytisch licht verontreinigd met zink.

Het zintuiglijk sterk puinhoudende grondmonster 05-1 (0,00-0,50 m-mv) is analytisch matig verontreinigd met nikkel en sterk verontreinigd met zink.

Het zintuiglijk niet verontreinigde grondmonster 101-1 (0,00-0,50 m-mv) is analytisch niet verontreinigd met nikkel en/of zink.

Het zintuiglijk matig puinhoudende grondmonster 105-1 (0,00-0,50 m-mv) is analytisch licht verontreinigd met nikkel en/of zink.

Het zintuiglijk matig puinhoudende grondmonster 107-1 (0,00-0,50 m-mv) is licht verontreinigd met nikkel en sterk verontreinigd met zink.

Het zintuiglijk zwak puinhoudende grondmonster 108-1 (0,00-0,50 m-mv) is analytisch licht verontreinigd met nikkel en sterk verontreinigd met zink.

Het zintuiglijk matig puinhoudende grondmonster 109-1 (0,00-0,50 m-mv) is analytisch licht verontreinigd met nikkel en matig verontreinigd met zink.

Ondergrond

Het zintuiglijk zwak puinhoudende grondmonster 01-2 (0,50-1,00 m-mv) is analytisch licht verontreinigd met zink en nikkel.

Het zintuiglijk niet verontreinigde grondmonster 01-3 (1,00-1,50 m-mv) is analytisch niet verontreinigd met nikkel en/of zink.

Het zintuiglijk niet verontreinigde grondmonster 02-2 (0,50-1,00 m-mv) is analytisch niet verontreinigd met nikkel en/of zink.

Het zintuiglijk niet verontreinigde grondmonster 04.1-2 (0,50-1,00 m-mv) is analytisch niet verontreinigd met nikkel en/of zink.

Het zintuiglijk niet verontreinigde grondmonster 04.1-3 (1,00-1,50 m-mv) is analytisch licht verontreinigd met nikkel.

Het zintuiglijk niet verontreinigde grondmonster 05-2 (0,50-1,00 m-mv) is analytisch licht verontreinigd met zink.

Het zintuiglijk niet verontreinigde grondmonster 106-2 (0,50-1,00 m-mv) is analytisch niet verontreinigd met nikkel en/of zink.

Het zintuiglijk zwak puinhoudende grondmonster 107-2 (0,50-1,00 m-mv) is analytisch licht verontreinigd met zink.

PFAS onderzoek

Landbodem

De bovengrond is, op basis van PFAS, niet toepasbaar en dient te worden afgevoerd en/of gereinigd door een erkend acceptant.

Waterbodem

De baggerspecie (slib) is, op basis van PFAS (incl. GenX), vrij toepasbaar voor toepassing boven grondwaterniveau (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel).

Verkennd onderzoek asbest

Maaiveld

Het aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal op het maaiveld bevat analytisch asbest. Het asbesthoudend materiaal bestaat uit hechtgebonden serpentijn asbest (chrysotiel 10-15%). Het criterium voor nader onderzoek wordt overschreden (totaal gewogen gehalte asbest 56,708 mg/kg ds.).

Landbodem

De grond ter plaatse van gat 03-1 (0,00-0,45 m-mv) bevat hechtgebonden serpentijn asbest (chrysotiel 10-15%) en overschrijdt het criterium voor nader onderzoek (totaal gewogen gehalte aan asbest 392,325 mg/kg ds.).

Beschoeiing

De GVC-platen beschoeiing ter plaatse van deeltraject 1 bevatten analytisch geen asbest.

Waterbodem

De zintuiglijk niet verontreinigde baggerspecie (slib) afkomstig uit asbest slibmonster SM1 (0,85-1,05), bevat geen asbest boven de detectielimiet (< 0,2 mg/kg ds.).

Nader onderzoek asbest

RE 1

Zowel de boven- als de ondergrond afkomstig uit sleuf 101 bevat geen asbest boven de detectielimiet (< 0,4 mg/kg ds.).

RE2

De bovengrond afkomstig uit sleuf 102 (0,00 - 0,50 m-mv), bevat analytisch asbest (serpetijn asbest, niet hechtgebonden chrysotiel 30-60%), maar overschrijdt niet de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. (totaal gewogen gehalte aan asbest 18 mg/kg ds.).

De ondergrond afkomstig uit sleuf 102 (0,50 - 1,00 m-mv) bevat geen asbest boven de detectielimiet (< 0,9 mg/kg ds.).

Deeltraject 2. strook perceel 4242***Verkennd bodemonderzoek******Landbodem***

Het zintuiglijk matig koolashoudende, licht puin- en glashoudende grondmonster 07-1 (0,00-0,50 m-mv) is analytisch licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, zink, PAK, drins en chloordaan en matig verontreinigd met nikkel.

Het zintuiglijk matig koolashoudende, zwak puin- en glashoudende grondmonster 09-1 (0,00-0,50 m-mv) is analytisch licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, zink, PAK, drins en chloordaan en matig verontreinigd met nikkel.

Waterbodem

Slibmengmonster SM2, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde deelmonsters S11 (0,90-1,10), S12 (0,92-1,05), S13 (0,95-1,05), S14 (0,90-1,05), S15 (0,95-1,10), S16 (0,98-1,20), S17 (0,90-1,10), S18 (0,88-1,05), S19 (0,82-1,00), S20 (0,84-1,05), is op basis van de toetsresultaten toepasbaar als klasse Industrie op landbodem, valt in klasse B voor toepassing op waterbodem en is niet verspreidbaar op aangrenzend perceel.

Mengmonster MM2.2 van de vaste bodem, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde deelmonsters S11 (1,10-1,60), S12 (1,05-1,55), S13 (1,05-1,55), S14 (1,05-1,55), S15 (1,10-1,60), S16 (1,20-1,70), S17 (1,10-1,60), S18 (1,05-1,55), S19 (1,00-1,50), S20 (1,05-1,55), is analytisch niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Nader bodemonderzoek verontreiniging met nikkel in de grond***Bovengrond***

De zintuiglijk niet verontreinigde grondmonsters 06-1 (0,00-0,50 m-mv) 06-2 (0,50-1,00 m-mv) en 08-2 (0,50-1,00 m-mv), zijn analytisch licht verontreinigd met nikkel.

De zintuiglijk zwak puinhoudende grondmonsters 10-1 (0,00-0,50 m-mv) en 204.1-1 (0,00-0,50 m-mv), zijn analytisch licht verontreinigd met nikkel.

Het zintuiglijk zwak puinhoudende grondmonster 201-1 (0,00-0,50 m-mv) is analytisch licht verontreinigd met nikkel en zink.

Ondergrond

De zintuiglijk niet verontreinigde grondmonsters 07-2 (0,50-1,00 m-mv) en 07-3 (1,00-1,50 m-mv), zijn analytisch licht verontreinigd met nikkel.

De zintuiglijk niet verontreinigde grondmonsters 09-2 (0,50-1,00 m-mv) en 09-3 (1,00-1,50 m-mv), zijn analytisch niet verontreinigd met nikkel.

Het zintuiglijk niet verontreinigde grondmonster 203-2 (0,50-1,00 m-mv) is analytisch niet verontreinigd met nikkel.

PFAS onderzoek***Landbodem***

De grond is, op basis van PFAS, toepasbaar als klasse Wonen/Industrie.

Waterbodem

De baggerspecie (slib) is, op basis van PFAS (incl. GenX), vrij toepasbaar voor toepassing boven grondwaterniveau (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel).

Verkennd onderzoek asbest***Maaiveld***

Het aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal op het maaiveld bevat analytisch asbest. Het asbesthoudend materiaal bestaat uit hechtgebonden serpetijn asbest (chrysotiel 10-15%). Het criterium voor nader onderzoek wordt echter niet overschreden.

Landbodem

De grond ter plaatse van gat 07-1 (0,00-0,50 m-mv) bevat hechtgebonden serpentijn asbest (chrysotiel 10-15%) en overschrijdt het criterium voor nader onderzoek (totaal gewogen gehalte aan asbest 392,325 mg/kg ds.).

Waterbodem

De zintuiglijk niet verontreinigde baggerspecie (slib) afkomstig uit asbest slibmonster SM2, bevat asbest boven de detectielimiet, maar overschrijdt niet het criterium voor nader onderzoek (totaal gewogen gehalte asbest 12 mg/kg ds.). De asbesthoudende baggerspecie bevat niet-hecht gebonden amfibool asbest (30-60% amosiet en 0,1-2% chrysotiel).

Nader onderzoek asbest***RE 3***

De bovengrond afkomstig uit sleuf 201 (0,00 - 0,50 m-mv), bevat analytisch asbest (serpetijn en amfibool asbest, chrysotiel 10-15% en crocidoliet 2-5%) en overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. (totaal gewogen gehalte aan asbest 236,741 mg/kg ds.).

De ondergrond afkomstig uit sleuf 201 (0,50-1,00) bevat geen asbest boven de detectielimiet (< 0,8 mg/kg ds.).

RE4

De bovengrond afkomstig uit sleuf 202 (0,00 - 0,50 m-mv), bevat analytisch asbest (serpetijn asbest, hechtgebonden chrysotiel 10-15%), maar overschrijdt niet de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. (totaal gewogen gehalte aan asbest 36,040 mg/kg ds.).

De ondergrond afkomstig uit sleuf 202 (0,50 - 1,00 m-mv) bevat geen asbest boven de detectielimiet (< 0,6 mg/kg ds.).

Deeltraject 3. strook perceel 4240/4241***Verkennd bodemonderzoek******Landbodem***

Het zintuiglijk uiterst puinhoudende, zwak glashoudende monster 13.1-1 (0,00-0,50 m-mv) van de bovengrond is analytisch licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, PAK, PCB, alfa-endosulfan, DDE, DDT, drins, chloordaan en OCB en sterk verontreinigd met zink.

Het zintuiglijk zwak puinhoudende monster 13.1-2 (0,50-1,00 m-mv) van de ondergrond is analytisch licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, minerale olie, PAK, PCB, DDD en drins, matig verontreinigd met nikkel en sterk verontreinigd met zink.

In verband met de plaatselijk aanwezige (verzakte) betonplaten is het graven van inspectiegaten niet mogelijk, ten aanzien van het verkennend onderzoek asbest zijn de inspectiegaten 11, 12 en 13 verricht met een edelmanboor (diameter 150 mm).

Ter plaatse van boring 11, 12, 12.1 en 13 bestaat de laag van 0,00 tot 0,10 m-mv volledig uit beton, derhalve wordt deze laag niet als bodem beschouwd en valt buiten de reikwijdte van onderhavig bodemonderzoek. De boringen zijn, daar waar mogelijk, tussen de verzakte betonplaten uitgevoerd.

Waterbodem

Slibmengmonster SM3, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde deelmonsters S21 (0,90-1,10), S22 (0,82-1,10), S23 (0,82-1,10), S24 (0,80-1,10), S25 (0,85-1,30), S26 (0,75-1,10), S27 (0,75-1,10), S28 (0,70-1,10), S29 (0,60-1,10), S30 (0,60-1,10), is op basis van de toetsresultaten toepasbaar als klasse Industrie op landbodem, valt in klasse B voor toepassing op waterbodem en is niet verspreidbaar op aangrenzend perceel.

Mengmonster MM3.2 van de vaste bodem, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde deelmonsters S21 (1,10-1,60), S22 (1,10-1,60), S23 (1,10-1,60), S24 (1,10-1,60), S25 (1,30-1,80), S26 (1,10-1,60), S27 (1,10-1,60), S28 (1,10-1,60), S29 (1,10-1,60), S30 (1,10-1,60), is analytisch niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Nader bodemonderzoek verontreiniging met nikkel en/of zink in de grond***Bovengrond***

Het zintuiglijk matig puinhoudende grondmonster 11.1-1 (0,00-0,50 m-mv) is analytisch matig verontreinigd met nikkel en sterk verontreinigd met zink.

Het zintuiglijk zwak puinhoudende grondmonster 14-1 (0,00-0,50 m-mv) is analytisch licht verontreinigd met zink.

Het zintuiglijk niet verontreinigde grondmonster 15-1 (0,00-0,50 m-mv) is analytisch niet verontreinigd met nikkel en/of zink

Het zintuiglijk sterk puin- en zwak glashoudende grondmonster 301-1 (0,00-0,50 m-mv) is analytisch matig verontreinigd met nikkel en sterk verontreinigd met zink.

Het zintuiglijk matig puinhoudende grondmonster 302-1 (0,00-0,50 m-mv) met zwakke oliegeur, is analytisch niet verontreinigd met minerale olie, licht verontreinigd met nikkel en sterk verontreinigd met zink.

Het zintuiglijk sterk puin- en zwak glashoudende grondmonster 303.4-1 (0,00-0,50 m-mv) is analytisch licht verontreinigd met nikkel en sterk verontreinigd met zink.

Ondergrond

Het zintuiglijk niet puinhoudende grondmonster 13.1-3 (1,00-1,50 m-mv) met zwakke oliegeur en zwakke olie/water-reactie, is analytisch licht verontreinigd met kwik, lood, zink, minerale olie en PAK.

Het zintuiglijk zwak puinhoudende grondmonster 301-2 (0,50-1,00 m-mv) met zwakke olie/water-reactie en zwakke oliegeur, is analytisch licht verontreinigd met kwik en minerale olie.

Het zintuiglijk matig puinhoudende grondmonster 302-2 (0,50-1,00 m-mv) is analytisch licht verontreinigd met kwik, lood, nikkel en zink.

Het zintuiglijk matig puinhoudende grondmonster 303.4-2 (0,50-1,00 m-mv) is analytisch matig verontreinigd met zink.

PFAS onderzoek

Landbodem

De grond is, op basis van PFAS, niet toepasbaar en dient te worden afgevoerd en/of gereinigd door een erkend acceptant.

Waterbodem

De baggerspecie (slib) is, op basis van PFAS (incl. GenX), vrij toepasbaar voor toepassing boven grondwaterniveau (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel).

Verkennd onderzoek asbest

Landbodem

De grond ter plaatse van gat 13.1-1 (0,00-0,05 m-mv) bevat geen asbest boven de detectielimiet ($< 0,4$ mg/kg ds.).

Waterbodem

De zintuiglijk niet verontreinigde baggerspecie (slib) afkomstig uit asbest slibmonster SM3, bevat geen asbest boven de detectielimiet ($< 0,2$ mg/kg ds.).

5.8 Aanpassingen op het conceptueel model

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

Deeltraject 1 (perceel 3312/4243):

Matige tot sterke verontreiniging met nikkel en/of zink in grond

- Op basis van onderhavig milieukundig bodemonderzoek wordt de aanwezigheid van een diffuus belaste kade met een heterogeen verdeelde lichte tot sterke verontreiniging met zware metalen bevestigd;
- Voor nikkel wordt de interventiewaarde niet overschreden;
- De omvang van de sterke verontreiniging met zink (boven de interventiewaarde) is, binnen de onderzoekslocatie, in kaart gebracht en wordt geschat op ten minste 20 m^3 (40 m^2 x gemiddelde laagdikte $0,5 \text{ m}$).

Deeltraject 2 (perceel 4242):

Matige verontreiniging met nikkel in de grond

- Op basis van onderhavig milieukundig bodemonderzoek wordt de aanwezigheid van een diffuus belaste kade met een heterogeen verdeelde lichte tot matige verontreiniging met zware metalen bevestigd;
- Voor nikkel wordt de interventiewaarde niet overschreden.

Deeltraject 3 (perceel 4240/4241):

Matig tot sterke verontreiniging met nikkel en/of zink in grond

- Op basis van onderhavig milieukundig bodemonderzoek wordt de aanwezigheid van een diffuus belaste kade met een heterogeen verdeelde lichte tot sterke verontreiniging met zware metalen bevestigd;
- Voor nikkel wordt de interventiewaarde niet overschreden.
- De omvang van de sterke verontreiniging met zink (boven de interventiewaarde) is, binnen de onderzoekslocatie, in kaart gebracht en wordt geschat op ten minste 85 m^3 (110 m^2 x gemiddelde laagdikte $0,75 \text{ m}$).

Algemeen

Aan de hand van de vastgestelde omvang (binnen het kadetraject) en aard van de verontreinigingssituatie met zink, welke gezien de oorzaak of de gevolgen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang heeft, kan worden gesteld dat hoogstwaarschijnlijk sprake is van een historisch geval van ernstige bodemverontreiniging. Op basis van de Wet bodembescherming geldt een saneringsnoodzaak.

Aangezien de verontreinigde parameters samenhangen met de visueel vastgestelde afwijkingen aan het bodemmateriaal en geen invloed heeft op de kwaliteit van het grondwater wordt uitgegaan van een immobiele verontreinigingssituatie.

5.9 Voorlopige veiligheidsklasse

Op basis van de analyseresultaten van onderhavig onderzoek is, met behulp van de online tool (bepaling veiligheidsklasse CROW-publicatie 400) van de CROW, de voorlopige veiligheidsklasse bepaald. Hierbij is uitgegaan van het worst-case principe. De voorlopige veiligheidsklasse is niet beoordeeld door een Middelbaar of Hoger veiligheidskundige.

Op basis van de veiligheidsklasse berekeningen, welke zijn bijgevoegd in bijlage 3, is op basis van de CROW-publicatie 400 voor de onderzoekslocatie per deellocatie, op basis van een worstcasescenario de voorlopige veiligheidsklasse bepaald.

- Voor deeltraject 1 is zowel met betrekking tot asbest als met betrekking tot zware metalen, geen veiligheidsklasse van toepassing.
- Voor deeltraject 2 is met betrekking tot asbest veiligheidsklasse ‘Zwart niet vluchtig’ van toepassing en met betrekking tot zware metalen is geen veiligheidsklasse van toepassing.
- Voor deeltraject 3 is zowel met betrekking tot asbest als met betrekking tot zware metalen, geen veiligheidsklasse van toepassing.

6. Evaluatie

6.1 Algemeen

De heer T.J. Lutterman van Waalpartners civil engineering B.V. verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een milieukundig bodemonderzoek, bestaande uit vooronderzoek, verkennend (water)bodemonderzoek, aanvullend- en nader bodemonderzoek en verkennend- en nader onderzoek asbest, te verrichten op een locatie gelegen aan de Mariëndijk 32 en Middel Broekweg 93 te Honselersdijk in de gemeente Westland.

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

Aanleiding tot het uitvoeren van het milieukundig bodemonderzoek is het buitengewoon onderhoud keringen. Doel van het milieukundig bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)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', protocol 2003 'veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek' en protocol 2018 'maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem'.

6.2 Conclusies en aanbevelingen

Gezien de resultaten van het (water)bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese 'verdacht' juist zijn. Ter plaatse zijn in de grond overschrijdingen van de achtergrondwaarde vastgesteld. Naar aanleiding van het aantreffen van matige tot sterke verontreinigingen met nikkel en/of zink is nader bodemonderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding van de overschrijding van het criterium is nader onderzoek naar asbest uitgevoerd.

Deeltraject 1

Verontreiniging met nikkel en zink in de grond

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat, met betrekking tot de licht tot sterke verontreiniging met nikkel en/of zink in de grond, sprake is van een diffuus heterogeen belaste (immobiele) verontreinigingssituatie, waarbij de interventiewaarde voor zink wordt overschreden.

Toepassing baggerspecie

De baggerspecie is niet toepasbaar op landbodem, valt in klasse B voor toepassing op waterbodem en is nooit verspreidbaar op aangrenzend perceel.

PFAS

De eventueel vrijkomende grond is niet geschikt voor hergebruik elders en dient te worden afgevoerd naar een erkende acceptant. De baggerspecie is vrij toepasbaar (boven grondwaterniveau).

Verontreiniging met asbest in de boven- en ondergrond

Het totaal gewogen gehalte aan asbest overschrijdt niet de interventiewaarde. Op basis van de Wet bodembescherming is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Deeltraject 2*Verontreiniging met nikkel in de grond*

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat, met betrekking tot de matige verontreiniging met nikkel in de grond, sprake is van een diffuus heterogeen belaste (immobiele) verontreinigingssituatie, waarbij de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Toepassing baggerspecie

De baggerspecie is toepasbaar als klasse Industrie op landbodem, valt in klasse B voor toepassing op waterbodem en is niet verspreidbaar op aangrenzend perceel.

PFAS

De grond is toepasbaar in klasse Wonen/Industrie. De baggerspecie is vrij toepasbaar (boven grondwaterniveau).

Verontreiniging met asbest in de bovengrond

Het totaal gewogen gehalte aan asbest in de bovengrond overschrijdt de interventiewaarde. Op basis van de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De omvang van asbestverontreiniging RE 3 bedraagt circa 37,5 m³ (75 m² x gemiddelde laagdikte 0,50 m).

Deeltraject 3*Verontreiniging met nikkel en zink in de grond*

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat, met betrekking tot de licht tot sterke verontreiniging met nikkel en/of zink in de grond, sprake is van een diffuus heterogeen belaste (immobiele) verontreinigingssituatie, waarbij de interventiewaarde voor zink wordt overschreden.

Toepassing baggerspecie

De baggerspecie is toepasbaar als klasse Industrie op landbodem, valt in klasse B voor toepassing op waterbodem en is niet verspreidbaar op aangrenzend perceel.

PFAS

De eventueel vrijkomende grond is niet geschikt voor hergebruik elders en dient te worden afgevoerd naar een erkende acceptant. De baggerspecie is vrij toepasbaar (boven grondwaterniveau).

Verkenkend onderzoek asbest

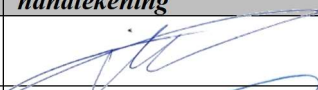
Op het maaiveld, in de contactzone (bovengrond) en in de waterbodem wordt analytisch geen asbest (boven de detectielimiet) aangetoond.

Algemeen

Aan de hand van de vastgestelde omvang (binnen het kadetrajact) en aard van de verontreinigingssituatie met zware metalen, welke gezien de oorzaak of de gevolgen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang heeft, kan worden gesteld dat sprake is van een immobiel (historisch) geval van ernstige bodemverontreiniging. De aangetroffen verontreinigingen met nikkel en/of zink en asbest vormen een belemmering voor de voorgenomen werkzaamheden buitengewoon onderhoud keringen. Op basis van de Wet bodembescherming geldt een saneringsnoodzaak.

Aanbevolen wordt onderhavige rapportage, in overleg met de betrokken partijen (eigenaren en kade beheerder), af te stemmen met het bevoegd gezag.

Aanbevolen wordt in het kader van de voorgenomen werkzaamheden de bodemverontreinigingen met nikkel, zink en/of asbest te saneren. Vooraf aan de saneringswerkzaamheden dient een saneringsplan of BUS-melding te worden ingediend bij het bevoegd gezag, Provincie Zuid Holland.

<i>functie</i>	<i>naam</i>	<i>handtekening</i>	<i>versie</i>
auteur	M. Gerrits		definitief
projectleider	M. van der Knaap		
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.
19. CROW-publicatie 400, 'Werken in en met verontreinigde bodem, richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken', druk 2, ISBN 9789066286641, CROW, 20 december 2017.

Bijlage 1

Regionale situatie

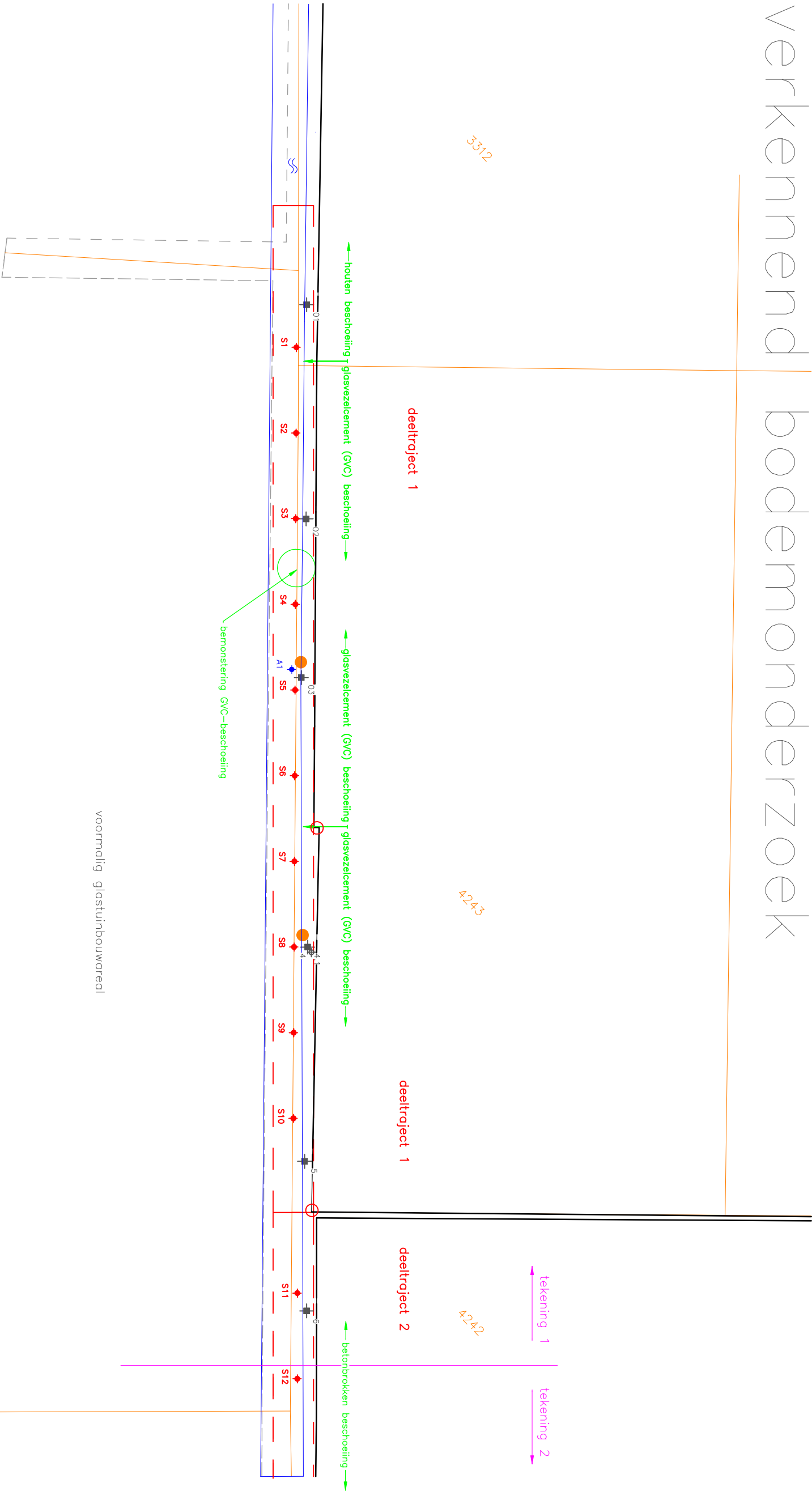


BMA Milieu B.V.	Projectnummer : 2021.0247	Regionale situatie
	Opdrachtgever : Waalpartners Civil Engineering B.V. Project : Mariëndijk 32 en Middel Broekweg 93 te Honselersdijk Schaal : 1:25.000	

Bijlage 2

Locatie en boringen

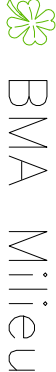
Verkenkend bodemonderzoek



gehalte puin in grond ter hoogte van de huidige oever/kade	
niet puinhoudend	S3, S4, S5, S7, S10
licht puinhoudend	S1, S2, S6, S8, S9
matig puinhoudend	—
sterk puinhoudend	—

- Legenda:
- grens onderzoekslocatie
 - kadastrale grens en nummer
 - steekmonster (waterbodemonderzoek)
 - monstername punt asbest in baggerspecie fractie > 20 mm (waterbodemonderzoek)
 - got / boring (bodemonderzoek)
 - nulpunt (vast meetpunt)
 - voormalige bebouwing
 - globale situatie aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal

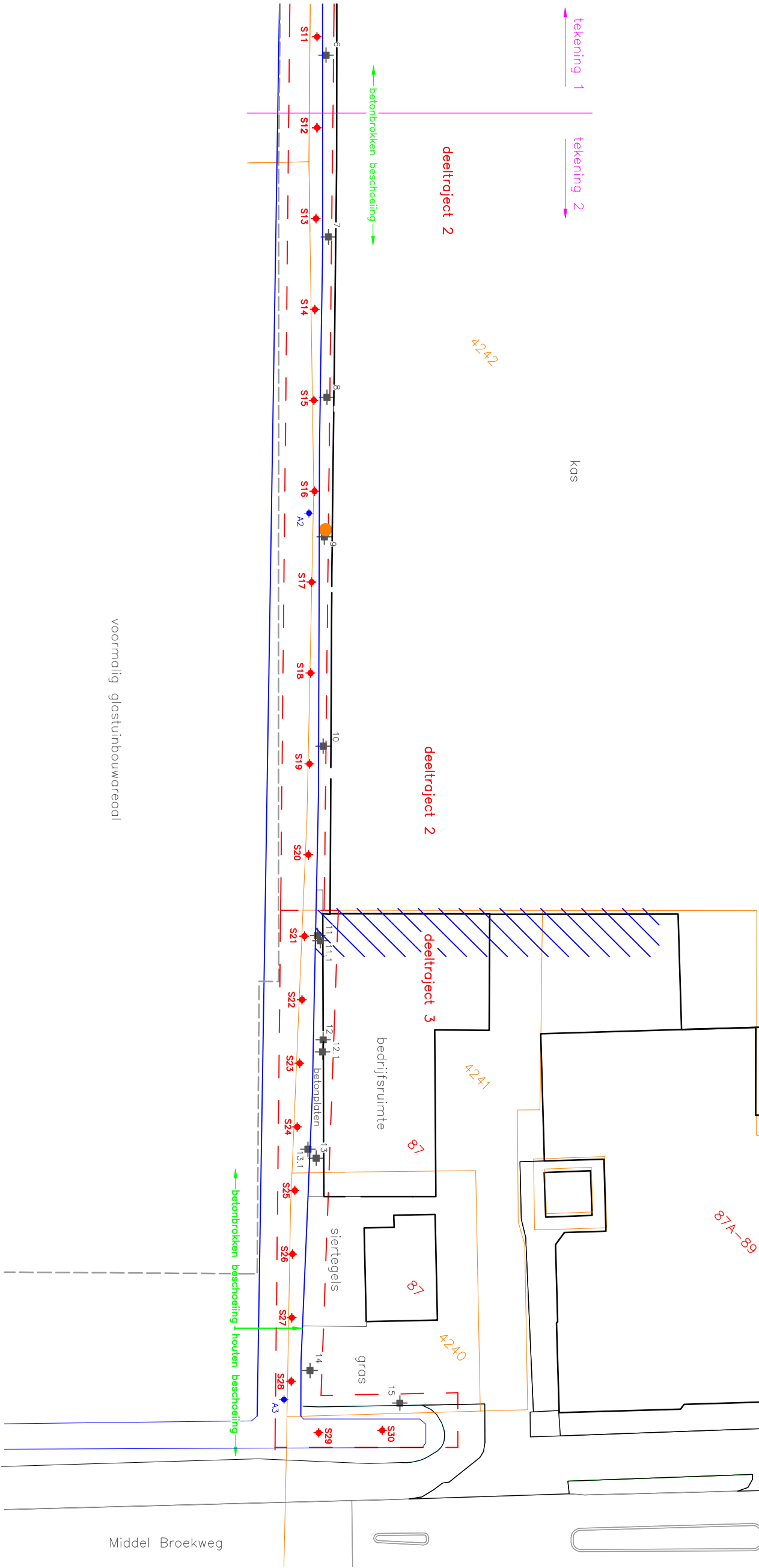
0m. 250m.



BMA Milieu

Opdr.gever: Waalpartners civil engineering B.V.			
Onderzoekslocatie: Middel Broekweg 93 te Honselersdijk			
Datum: 16-05-2022	Schaal: 1:500	Projectnummer: 2021.0247	Tek. nr.: 1

Verkenkend bodemonderzoek



gehalte puin in grond ter hoogte van de huidige oever/kode	
niet puinhoudend	S17, S27
licht puinhoudend	S11 t/m S16, S18, S19, S20, S22, S23, S24, S26, S29, S30
matig puinhoudend	S21, S25, S28
sterk puinhoudend	—

Legenda:

- grens onderzoekslocatie
- kadastrale grens en nummer
- steekmonster (waterbodemonderzoek)
- monstername punt asbest in baggerspecie fractie > 20 mm (waterbodemonderzoek)
- gat / boring (bodemonderzoek)
- nulpunt (vast meetpunt)
- globale locatie gedempte watergang
- voormalige bebouwing
- globale situatie aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal

0m. 250m.

BMA Milieu

Opdr.gever: Waalpartners civil engineering B.V.

Onderzoekslocatie: Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

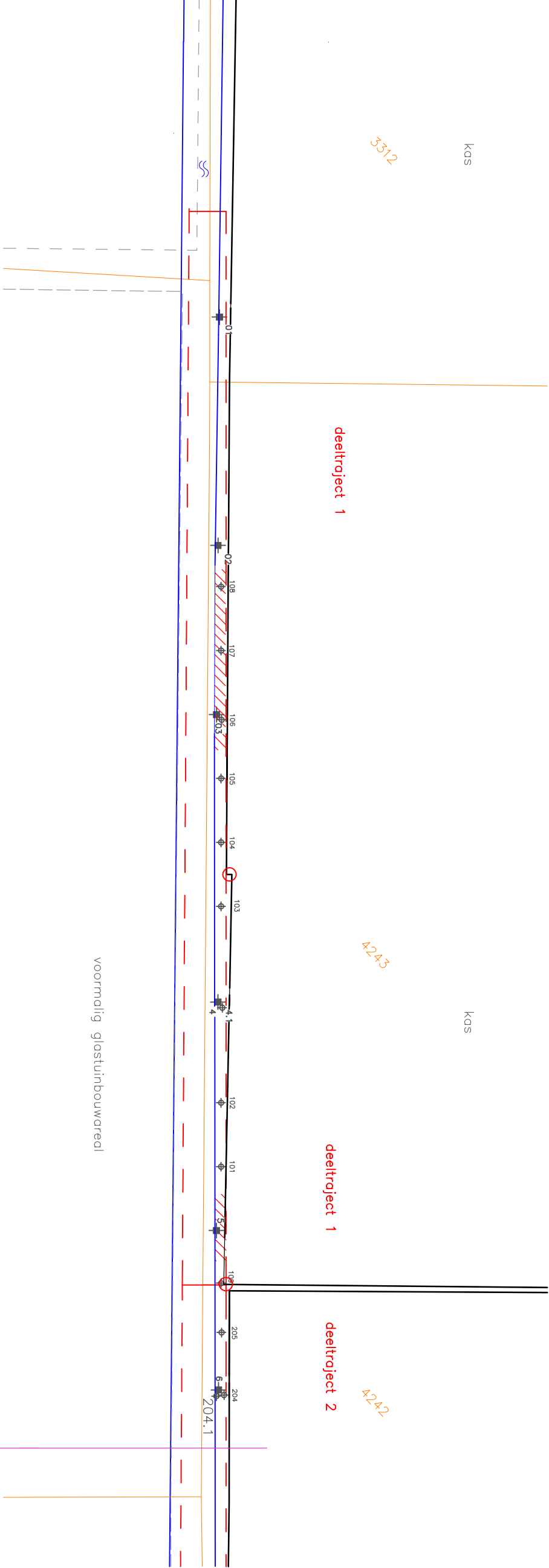
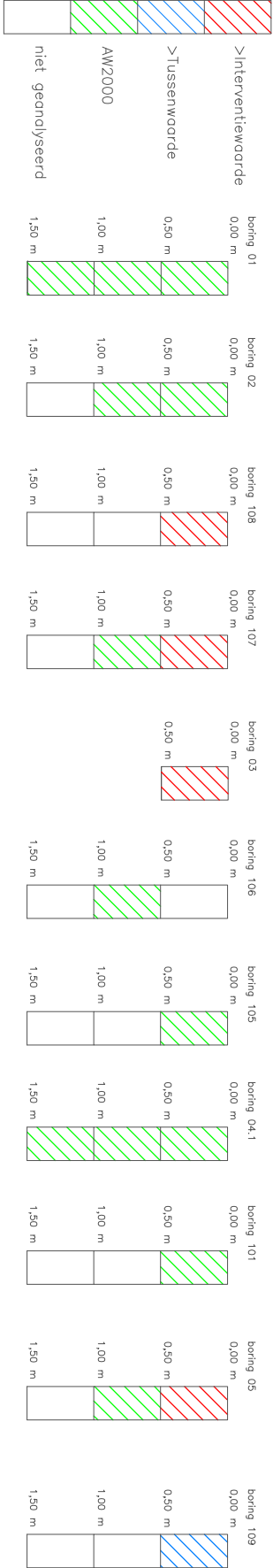
Datum: 16-05-2022 1:500

Schaal: 1:500

Projectnummer: 2021.0247

Tek. nr.: 2

nader bodemonderzoek



Legenda:

- grens onderzoekslocatie
- kadastrale grens en nummer
- indicatieve interventiewaardecontour
- nulpunt (vast meetpunt)
- voormalige bebouwing
- boring

0m. 250m.

BMA Milieu

Opdr.gaver:
Waalpartners civil engineering B.V.

Onderzoekslocatie:
Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

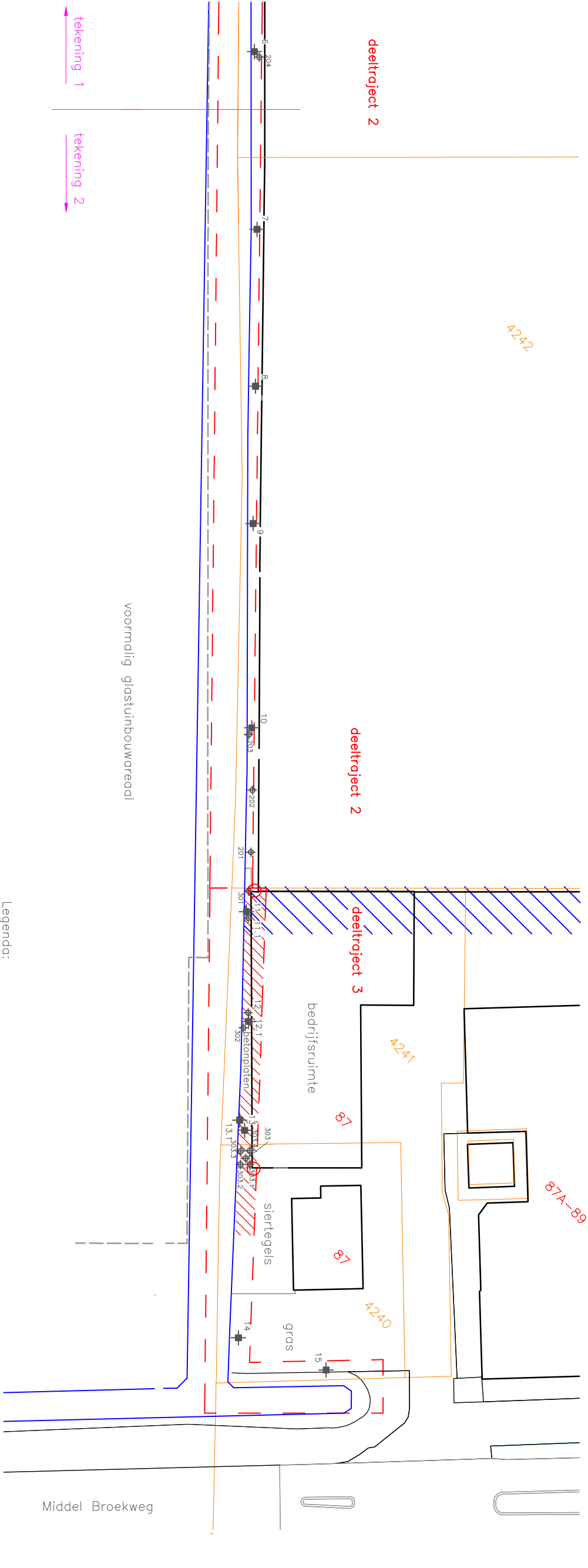
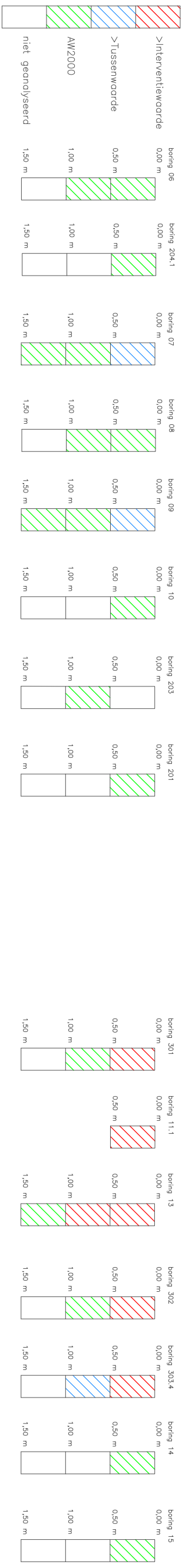
Datum:
16-04-2022

Schaal:
1:500

Projectnummer:
2021.0247

Tek. nr.:
1.2

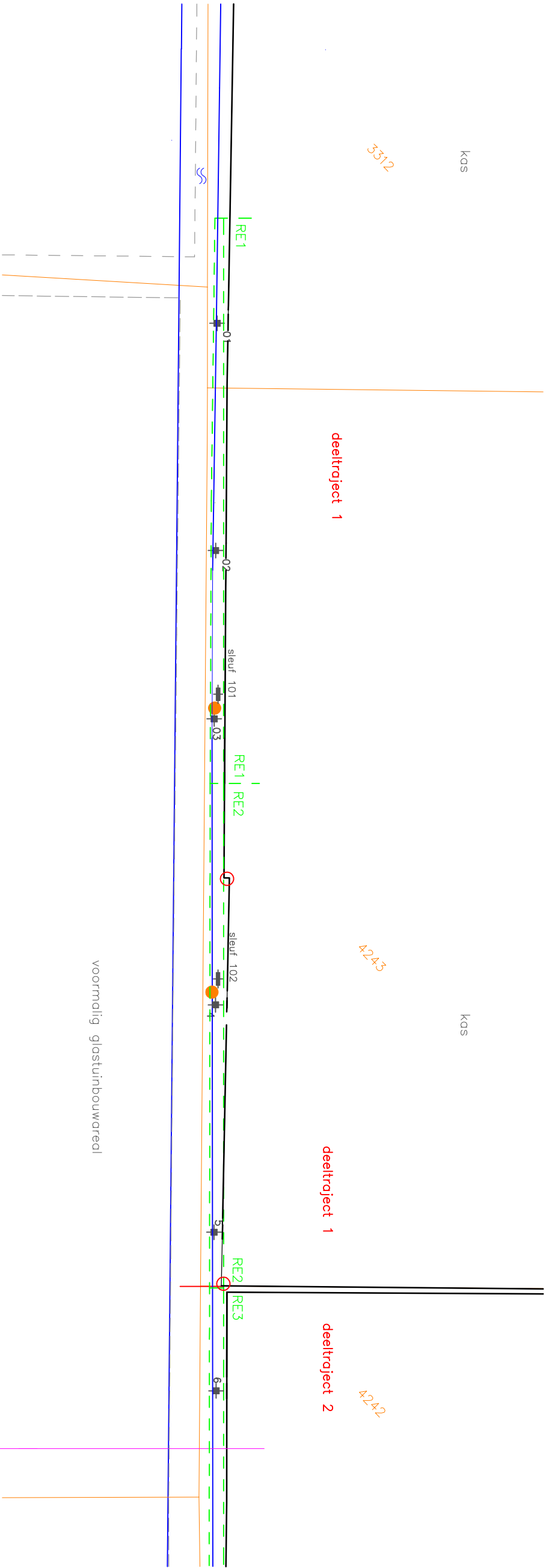
nader bodemonderzoek



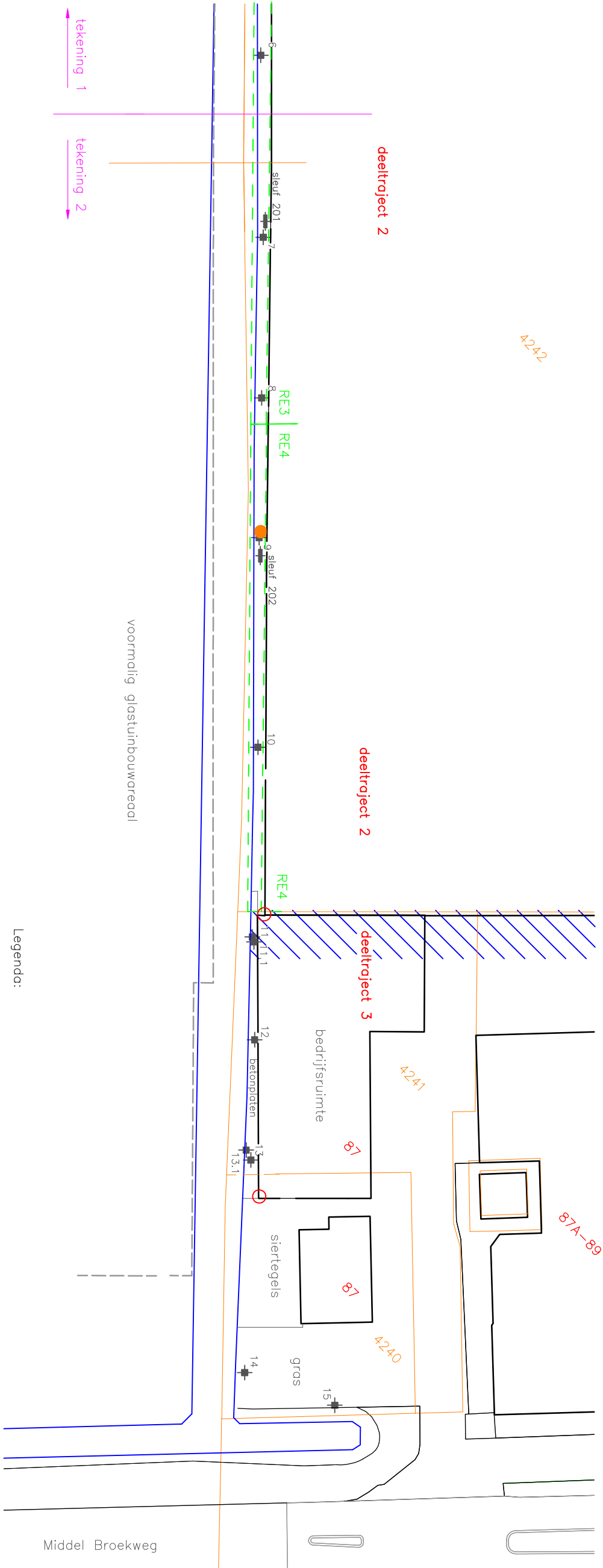
Legendo:

- grens onderzoekslocatie
- kadastrale grens en nummer
- indicatieve interventiewaardecontour
- nulpunt (vast meetpunt)
- globale locatie gedempte watergang
- voormalige bebouwing
- boring

nader onderzoek asbest



nader onderzoek asbest



Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten

Project	2021.0247-Marijke 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk						
Certificaten	1297029						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 19 januari 2022 16:51			

Monsterreferentie	7018534						
Monsteromschrijving	03-1 03 (0-45)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.5	10
Lutum	% (m/m ds)	10.0	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	160	310	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.98	1.2	IND	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	21	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	42	59	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.17	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	100	130	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.7	3.7	WO	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	72	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	670	1000	NT>I	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	160	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06
fenantreen	mg/kg ds	1.3	1.3
anthraceen	mg/kg ds	0.3	0.3
fluoranteen	mg/kg ds	2.3	2.3
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.1	1.1
chryseen	mg/kg ds	1.5	1.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.71	0.71
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.98	0.98
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.68	0.68
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.83	0.83

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	9.8	9.8	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	0.0080
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	0.0067
PCB - 180	mg/kg ds	0.004	0.0053

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.018	0.024	WO	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	----	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.002	0.0019				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0027				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.04	0.053				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.0040				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.035	0.047				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
dieldrin	mg/kg ds	0.006	0.0080				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.002	0.0027	IND	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0027	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0019	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.003	0.0045	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.041	0.054	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.038	0.051	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.007	0.0099	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0019	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0019	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.1	0.13	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7018534:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde						
-------------------------------	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7018535						
Monsteromschrijving	04.1-1 04.1 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	6.3	25				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	110	280	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	0.75	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	33	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	48	79	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.28	0.37	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	150	210	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.8	2.8	WO	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	46	99	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	260	480	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	45	88	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.39	0.39
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12
fluoranteen	mg/kg ds	0.76	0.76
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.33	0.33
chryseen	mg/kg ds	0.51	0.51
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.28	0.28
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.37
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	0.25
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.3	3.3	WO	1.5	6.8	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	< 0.0096	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	0.0059				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.045	0.088				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	0.0039				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.028	0.055				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
dieldrin	mg/kg ds	0.008	0.016				
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	0.0007	0.1
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	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	0.0020	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0027	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.001	0.0020				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.004	0.0073	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.046	0.090	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.03	0.059	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.009	0.018	WO	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0027	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.002	0.0033	IND	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.098	0.19	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7018535:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7018536						
Monsteromschrijving	07-1 07 (0-50)						
Analyse	Einheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.4	10
Lutum	% (m/m ds)	5.7	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	140	370	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.57	0.84	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	33	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	47	80	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.21	0.28	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	93	130	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.4	2.4	WO	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	87	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	210	400	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	42	95	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.11	0.11
fenantreen	mg/kg ds	0.81	0.81
anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.11
fluoranteen	mg/kg ds	1.6	1.6
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.5	0.5
chryseen	mg/kg ds	0.96	0.96
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.51	0.51
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.62	0.62
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.61	0.61
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.58	0.58

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	6.4	6.4	WO	1.5	6.8	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	< 0.001	< 0.0016
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.012	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0045				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	0.0068				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.011	0.025				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	0.0023				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.016	0.036				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
dieldrin	mg/kg ds	0.009	0.020				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.0007	0.0007	0.1
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	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.0085	0.027	1.4
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	0.0023				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.005	0.011	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.012	0.027	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.017	0.039	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.01	0.024	WO	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0032	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.002	0.0039	IND	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.053	0.12	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7018536:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7018537							
Monsteromschrijving	09-1 09 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	11.0	25					

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	170	310	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	0.73	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	25	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	52	79	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.24	0.30	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	170	220	IND	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.5	3.5	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	70	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	200	320	IND	140	200	720	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	44	130	-	190	190	500	
-----------------------------------	----------	----	-----	---	-----	-----	-----	--

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.08	0.08
fenantreen	mg/kg ds	0.58	0.58
anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.11
fluoranteen	mg/kg ds	0.98	0.98
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.37	0.37
chryseen	mg/kg ds	0.68	0.68
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.38
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.45	0.45
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.43	0.43
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.4	0.4

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.5	4.5	WO	1.5	6.8	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	< 0.001	< 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	0.005	< 0.014	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	0.0029				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0057				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.031	0.089				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	0.0057				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.028	0.080				
aldrin	mg/kg ds	0.002	0.0057				
dieldrin	mg/kg ds	0.021	0.060				
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	0.0007	0.1
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	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0040	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.001	0.0029				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.003	0.0086	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.032	0.091	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.03	0.086	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.024	0.068	IND	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0040	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.002	0.0049	IND	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.097	0.28	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7018537:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7018538						
Monsteromschrijving	13.1-1 13.1 (0-50)						
Analyse	Einheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.1	10
Lutum	% (m/m ds)	6.7	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	260	630	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.6	2.0	IND	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	19	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	41	62	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.29	0.37	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	160	210	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	54	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	860	1500	NT>I	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	170	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.71	0.71
anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.13
fluoranteen	mg/kg ds	1.6	1.6
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.54	0.54
chryseen	mg/kg ds	0.93	0.93
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.56	0.56
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.67	0.67
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.68	0.68
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.6	0.6

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	6.5	6.5	WO	1.5	6.8	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	0.009	0.011
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	0.0037
PCB - 138	mg/kg ds	0.022	0.027
PCB - 153	mg/kg ds	0.018	0.022
PCB - 180	mg/kg ds	0.013	0.016

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.068	0.084	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	-----	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.004	0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.011	0.014				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	0.0037				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.31	0.38				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.042	0.052				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.46	0.57				
aldrin	mg/kg ds	0.002	0.0025				
dieldrin	mg/kg ds	0.034	0.042				
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	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00086				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00086				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.001	0.0012	IND	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00086	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00086	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00086	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00086	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	0.0012	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.002	0.0025	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00086	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.002	0.0025				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.001	0.0012				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.014	0.017	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.31	0.39	IND	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.5	0.62	IND	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.037	0.045	IND	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.003	0.0037	IND	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.88	1.1	IND	0.4		

Toetsoordeel monster 7018538:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde						
-------------------------------	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7018539						
Monsteromschrijving	13.1-2 13.1 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	6.7	25				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	150	370	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	1.6	IND	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	19	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	47	77	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.22	0.29	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	170	230	IND	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	69	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	1200	2200	NT>I	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	440	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06
fenantreen	mg/kg ds	0.77	0.77
anthraceen	mg/kg ds	0.18	0.18
fluoranteen	mg/kg ds	1.2	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.46	0.46
chryseen	mg/kg ds	0.74	0.74
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.4	0.4
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.51	0.51
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.43	0.43
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.52	0.52

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	5.3	5.3	WO	1.5	6.8	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	WO	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	------	--------------	----	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	0.0083				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.015	0.031				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.045	0.094				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.006	0.012				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.06	0.12				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
dieldrin	mg/kg ds	0.019	0.040				
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	0.0007	0.1
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	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0029	@			
hexachloorbutadien	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	0.019	0.040	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.046	0.095	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.066	0.14	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.02	0.042	IND	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0029	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0029	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.16	0.33	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7018539:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

Monsterreferentie	7018540						
Monsteromschrijving	MM1.1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-45) 04.1 (0-50) 05 (0-50)						
Analyse	Einheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaan­zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.7	0.7	@
perfluorpenta­zuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.4	0.4	@
perfluorhexa­zuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.3	0.3	@
perfluorhepta­zuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.5	0.5	@
perfluoroc­taan­zuur (PFOA) line	µg/kg ds	2	2	@
perfluoroc­taan­zuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluornona­zuur (PFNA)	µg/kg ds	0.6	0.6	@
perfluordeca­zuur (PFDeA)	µg/kg ds	0.9	0.9	@
perfluorundeca­zuur (PFUnD)	µg/kg ds	0.4	0.4	@
perfluordodeca­zuur (PFD­oD)	µg/kg ds	0.9	0.9	@
perfluortrideca­zuur (PFT­rDA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluortetra­deca­zuur (PFTe	µg/kg ds	0.4	0.4	@
perfluorhexa­deca­zuur (PFHx	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluoroc­ta­deca­zuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfon­zuur (PFB	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfon­zuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfon­zuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfon­zuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroc­taansulfon­zuur (PFO	µg/kg ds	9.4	9.4	@
perfluoroc­taansulfon­zuur (PFO	µg/kg ds	0.9	0.9	@
perfluordecaansulfon­zuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

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

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroc­taansulfon	µg/kg ds	0.1	0.1	@
N-methylperfluoroc­taansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-ethylperfluoroc­taansulfona	µg/kg ds	0.6	0.6	@
perfluoroc­taansulfonamide (PF	µg/kg ds	0.5	0.5	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	2.1	2.07	@
som PFOS	µg/kg ds	10	10.3	@

Toetsoordeel monster 7018540:

Monsterreferentie	7018541						
Monsteromschrijving	MM2.1 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.3	0.3	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	1.2	1.2	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDod)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	1.7	1.7	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

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

Perfluorverbindingen - overig

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

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	1.3	1.27	@
som PFOS	µg/kg ds	1.9	1.9	@

Toetsoordeel monster 7018541:

Monsterreferentie	7018542						
Monsteromschrijving	MM3.1 11.1 (0-50) 12.1 (10-50) 13.1 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	0.3	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	1.2	1.2	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDod)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	2.6	2.6	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	0.6	0.6	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

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

Perfluorverbindingen - overig

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

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	1.4	1.4	@
som PFOS	µg/kg ds	3.2	3.2	@

Toetsoordeel monster 7018542:

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	2021.0247-Marijke 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk						
Certificaten	1297029						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 9 maart 2022 09:56			

Monsterreferentie	7018534						
Monsteromschrijving	03-1 03 (0-45)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.5	10
Lutum	% (m/m ds)	10.0	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	160	310	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.98	1.2	2.0 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	21	1.4 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	42	59	1.5 AW	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	100	130	2.5 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.7	3.7	2.5 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	72	1.1 T	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	670	1000	1.4 I	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	160	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06
fenantreen	mg/kg ds	1.3	1.3
anthraceen	mg/kg ds	0.3	0.3
fluoranteen	mg/kg ds	2.3	2.3
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.1	1.1
chryseen	mg/kg ds	1.5	1.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.71	0.71
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.98	0.98
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.68	0.68
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.83	0.83

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	9.8	9.8	6.5 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	0.0080
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	0.0067
PCB - 180	mg/kg ds	0.004	0.0053

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.018	0.024	1.2 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.002	0.0019				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0027				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.04	0.053				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.0040				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.035	0.047				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.006	0.0080				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.002	0.0027	3.0 AW	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0027	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0019	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.003	0.0045	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.041	0.054	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.038	0.051	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.007	0.0099	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0019	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0019	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.1	0.13	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7018534:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7018535						
Monsteromschrijving	04.1-1 04.1 (0-50)						
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				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	110	280	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	0.75	1.3 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	33	2.2 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	48	79	2.0 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.28	0.37	2.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	150	210	4.2 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.8	2.8	1.9 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	46	99	1.5 T	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	260	480	1.1 T	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	45	88	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.39	0.39
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12
fluoranteen	mg/kg ds	0.76	0.76
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.33	0.33
chryseen	mg/kg ds	0.51	0.51
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.28	0.28
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.37
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	0.25
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23

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	< 0.0014
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	< 0.0096	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	0.0059				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.045	0.088				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	0.0039				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.028	0.055				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.008	0.016				
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	0.001	0.0020	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0027	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.001	0.0020				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.004	0.0073	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.046	0.090	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.03	0.059	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.009	0.018	1.2 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	0.002	0.0033	1.7 AW	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.098	0.19	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7018535:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7018536						
Monsteromschrijving	07-1 07 (0-50)						
Analyse	Einheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.4	10
Lutum	% (m/m ds)	5.7	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	140	370	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.57	0.84	1.4 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	33	2.2 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	47	80	2.0 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.21	0.28	1.9 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	93	130	2.6 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.4	2.4	1.6 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	87	1.3 T	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	210	400	2.8 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	42	95	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.11	0.11
fenantreen	mg/kg ds	0.81	0.81
anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.11
fluoranteen	mg/kg ds	1.6	1.6
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.5	0.5
chryseen	mg/kg ds	0.96	0.96
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.51	0.51
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.62	0.62
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.61	0.61
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.58	0.58

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	6.4	6.4	4.3 AW	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	< 0.001	< 0.0016
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016

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	0.002	0.0045				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	0.0068				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.011	0.025				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	0.0023				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.016	0.036				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016			0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.009	0.020				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0032	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.001	0.0023				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.005	0.011	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.012	0.027	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.017	0.039	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.01	0.024	1.6 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	0.002	0.0039	1.9 AW	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.053	0.12	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7018536:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7018537							
Monsteromschrijving	09-1 09 (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)	11.0	25				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	170	310	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	0.73	1.2 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	25	1.7 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	52	79	2.0 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.24	0.30	2.0 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	170	220	4.5 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.5	3.5	2.3 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	70	1.0 T	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	200	320	2.3 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	44	130	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.08	0.08
fenantreen	mg/kg ds	0.58	0.58
anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.11
fluoranteen	mg/kg ds	0.98	0.98
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.37	0.37
chryseen	mg/kg ds	0.68	0.68
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.38
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.45	0.45
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.43	0.43
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.4	0.4

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	< 0.0020
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	< 0.001	< 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	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	0.0029				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0057				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.031	0.089				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	0.0057				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.028	0.080				
aldrin	mg/kg ds	0.002	0.0057				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.021	0.060				
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	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.001	0.0029				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.003	0.0086	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.032	0.091	-	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	0.024	0.068	4.5 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	0.002	0.0049	2.4 AW	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.097	0.28	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7018537:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7018538						
Monsteromschrijving	13.1-1 13.1 (0-50)						
Analyse	Einheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.1	10
Lutum	% (m/m ds)	6.7	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	260	630	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.6	2.0	3.4 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	19	1.3 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	41	62	1.5 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.29	0.37	2.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	160	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	26	54	1.6 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	860	1500	2.0 I	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	170	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.71	0.71
anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.13
fluoranteen	mg/kg ds	1.6	1.6
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.54	0.54
chryseen	mg/kg ds	0.93	0.93
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.56	0.56
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.67	0.67
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.68	0.68
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.6	0.6

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	6.5	6.5	4.3 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	0.009	0.011
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	0.0037
PCB - 138	mg/kg ds	0.022	0.027
PCB - 153	mg/kg ds	0.018	0.022
PCB - 180	mg/kg ds	0.013	0.016

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.068	0.084	4.2 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.004	0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.011	0.014				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	0.0037				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.31	0.38				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.042	0.052				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.46	0.57				
aldrin	mg/kg ds	0.002	0.0025				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.034	0.042				
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	0.001	0.0012	1.4 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	0.001	0.0012	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.002	0.0025	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00086	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.002	0.0025				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.001	0.0012				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.014	0.017	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.31	0.39	3.9 AW	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.5	0.62	3.1 AW	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.037	0.045	3.0 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	0.003	0.0037	1.9 AW	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.88	1.1	2.7 AW	0.4		

Toetsoordeel monster 7018538:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7018539						
Monsteromschrijving	13.1-2 13.1 (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)	6.7	25				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	150	370	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	1.6	2.6 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	19	1.3 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	47	77	1.9 AW	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	170	230	4.7 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	69	1.0 T	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	1200	2200	3.0 I	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	440	2.3 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06
fenantreen	mg/kg ds	0.77	0.77
anthraceen	mg/kg ds	0.18	0.18
fluoranteen	mg/kg ds	1.2	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.46	0.46
chryseen	mg/kg ds	0.74	0.74
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.4	0.4
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.51	0.51
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.43	0.43
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.52	0.52

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	5.3	5.3	3.5 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	0.002	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	0.004	0.0083				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.015	0.031				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.045	0.094				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.006	0.012				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.06	0.12				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.019	0.040				
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	< 0.0029	@			
hexachloorbutadien	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	0.019	0.040	2.0 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.046	0.095	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.066	0.14	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.02	0.042	2.8 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 (landbodern)	mg/kg ds	0.16	0.33	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7018539:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7018540						
Monsteromschrijving	MM1.1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-45) 04.1 (0-50) 05 (0-50)						
Analyse	Einheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaan­zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.7	0.7	@
perfluor­penta­zuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.4	0.4	@
perfluor­hexa­zuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.3	0.3	@
perfluor­hepta­zuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.5	0.5	@
perfluor­octa­zuur (PFOA) line	µg/kg ds	2	2	@
perfluor­octa­zuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluor­nona­zuur (PFNA)	µg/kg ds	0.6	0.6	@
perfluor­deca­zuur (PFDeA)	µg/kg ds	0.9	0.9	@
perfluor­undeca­zuur (PFUnD)	µg/kg ds	0.4	0.4	@
perfluor­dodeca­zuur (PFDoD)	µg/kg ds	0.9	0.9	@
perfluor­trideca­zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluor­tetra­deca­zuur (PFTe	µg/kg ds	0.4	0.4	@
perfluor­hexa­deca­zuur (PFHx	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluor­octa­deca­zuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfon­zuur (PFB	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluor­penta­ansulfon­zuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluor­hexa­ansulfon­zuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluor­hepta­ansulfon­zuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluor­octa­ansulfon­zuur (PFO	µg/kg ds	9.4	9.4	@
perfluor­octa­ansulfon­zuur (PFO	µg/kg ds	0.9	0.9	@
perfluor­deca­ansulfon­zuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluor­ver­bin­dingen - precursors

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

Perfluor­ver­bin­dingen - overig

N-methylperfluor­octa­ansulfon	µg/kg ds	0.1	0.1	@
N-methylperfluor­octa­ansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-ethylperfluor­octa­ansulfona	µg/kg ds	0.6	0.6	@
perfluor­octa­ansulfonamide (PF	µg/kg ds	0.5	0.5	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluor­ver­bin­dingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	2.1	2.07	@
som PFOS	µg/kg ds	10	10.3	@

Monsterreferentie	7018541						
Monsteromschrijving	MM2.1 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaan­zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluor­penta­zuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluor­hexa­zuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.3	0.3	@
perfluor­hepta­zuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluor­octa­zuur (PFOA) line	µg/kg ds	1.2	1.2	@
perfluor­octa­zuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluor­nona­zuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluor­deca­zuur (PFDeA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluor­undeca­zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluor­dodeca­zuur (PFDoD)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluor­trideca­zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluor­tetra­deca­zuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluor­hexa­deca­zuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluor­octa­deca­zuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	1.7	1.7	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

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

Perfluorverbindingen - overig

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

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	1.3	1.27	@
som PFOS	µg/kg ds	1.9	1.9	@

Monsterreferentie	7018542						
Monsteromschrijving	MM3.1 11.1 (0-50) 12.1 (10-50) 13.1 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	0.3	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	1.2	1.2	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDdD	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	2.6	2.6	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	0.6	0.6	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

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

Perfluorverbindingen - overig

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

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	1.4	1.4	@
som PFOS	µg/kg ds	3.2	3.2	@

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	2021.0247-Marijke 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk						
Certificaten	1297061						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 19 januari 2022 16:42			

Monsterreferentie	7018672						
Monsteromschrijving	MM1.2 S01 (105-155) S02 (105-155) S03 (105-155) S04 (105-155) S05 (110-160) S06 (105-155) S07 (105-155) S08 (105-155) S09 (100-150) S10 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.8	10
Lutum	% (m/m ds)	13.8	25

Droogrest

droge stof	%	56.5	56.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	49	77	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	12	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	11	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 9	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	28	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	37	53	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 51	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

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	6.8	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	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

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	< 0.001	< 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				
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	0.0007	0.1
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	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0085	0.027	1.4
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	0.001	< 0.0029	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0029	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0029	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0044	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0029	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0029	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.031	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7018672:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	7018673						
Monsteromschrijving	MM2.2 S11 (110-160) S12 (105-155) S13 (105-155) S14 (105-155) S15 (110-160) S16 (120-170) S17 (110-160) S18 (105-155) S19 (100-150) S20 (105-155)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	22.2	25				

Droogrest

droge stof	%	58.3	58.3	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	52	57	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.17	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8	8.8	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	10	12	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	15	17	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	29	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	60	68	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 57	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	-----

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	6.8	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	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
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	0.0007	0.1
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	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0033	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0033	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0033	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0033	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0049	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0033	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0033	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.015	< 0.034	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7018673:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	7018674						
Monsteromschrijving	MM3.2 S21 (110-160) S22 (110-160) S23 (110-160) S24 (110-160) S25 (130-180) S26 (110-160) S27 (110-160) S28 (110-160) S29 (110-160) S30 (110-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.5	10
Lutum	% (m/m ds)	15.3	25

Droogrest

droge stof	%	63.1	63.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	34	49	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.17	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	8.9	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	14	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	17	20	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	29	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	49	64	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 33	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	-----

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	6.8	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0065	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.0009	0.0009	0.1
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.0085	0.027	1.4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0019	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0019	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0019	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0019	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0028	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0019	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0019	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.020	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7018674:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	2021.0247-Marijke 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk						
Certificaten	1317680						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 9 maart 2022 09:53			

Monsterreferentie	7079870						
Monsteromschrijving	01-1 01 (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)	19.0	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	23	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	270	330	2.4 AW	140	430	720

Toetsoordeel monster 7079870:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7079871						
Monsteromschrijving	02-1 02 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	12.2	10
Lutum	% (m/m ds)	18.2	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	35	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	340	390	2.8 AW	140	430	720

Toetsoordeel monster 7079871:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7079872						
Monsteromschrijving	05-1 05 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.5	10
Lutum	% (m/m ds)	17.2	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	73	94	1.4 T	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	2100	2600	3.6 I	140	430	720

Toetsoordeel monster 7079872:	Overschrijding Interventiewaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda	
x I	> Interventiewaarde
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	2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk						
Certificaten	1317650						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 9 maart 2022 09:52			

Monsterreferentie	7079794						
Monsteromschrijving	01-2 01 (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)	6.9	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	48	1.4 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	150	270	1.9 AW	140	430	720

Toetsoordeel monster 7079794:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7079795						
Monsteromschrijving	01-3 01 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10
Lutum	% (m/m ds)	24.8	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	25	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	59	65	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 7079795:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7079796						
Monsteromschrijving	02-2 02 (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)	16.5	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	18	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	30	40	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 7079796:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7079797						
Monsteromschrijving	04.1-2 04.1 (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)	19.7	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	33	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	75	91	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 7079797:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7079798						
Monsteromschrijving	04.1-3 04.1 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10
Lutum	% (m/m ds)	7.6	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	42	1.2 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	54	100	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 7079798:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7079799						
Monsteromschrijving	05-2 05 (50-100)						

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	11.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	19.4	25					
<i>Metalen ICP-AES</i>								
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	29	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	240	270	1.9 AW	140	430	720	
Toetsoordeel monster 7079799:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

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

Project	2021.0247-Marijndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk						
Certificaten	1319332						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 9 maart 2022 09:55			

Monsterreferentie	7084751						
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)	9.9	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	56	1.6 AW	35	67.5	100
-------------	----------	----	-----------	--------	----	------	-----

Toetsoordeel monster 7084751:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7084753						
Monsteromschrijving	10-1 10 (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)	8.9	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	67	1.9 AW	35	67.5	100
-------------	----------	----	-----------	--------	----	------	-----

Toetsoordeel monster 7084753:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda							
x AW	x maal Achtergrondwaarde						
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa						

Project	2021.0247-Marijke 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk						
Certificaten	1317681						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 9 maart 2022 09:51			

Monsterreferentie	7079873						
Monsteromschrijving	06-2 06 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.2	10
Lutum	% (m/m ds)	15.5	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	37	1.1 AW	35	67.5	100
-------------	----------	----	-----------	--------	----	------	-----

Toetsoordeel monster 7079873:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7079874						
Monsteromschrijving	07-2 07 (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)	14.0	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	39	1.1 AW	35	67.5	100
-------------	----------	----	-----------	--------	----	------	-----

Toetsoordeel monster 7079874:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7079875						
Monsteromschrijving	07-3 07 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10
Lutum	% (m/m ds)	14.8	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	35	1.0 AW	35	67.5	100
-------------	----------	----	-----------	--------	----	------	-----

Toetsoordeel monster 7079875:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7079876						
Monsteromschrijving	08-2 08 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.3	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	47	1.3 AW	35	67.5	100
-------------	----------	----	-----------	--------	----	------	-----

Toetsoordeel monster 7079876:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7079877						
Monsteromschrijving	09-2 09 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.7	10
Lutum	% (m/m ds)	10.7	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	34	-	35	67.5	100
-------------	----------	----	-----------	---	----	------	-----

Toetsoordeel monster 7079877:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7079878						
Monsteromschrijving	09-3 09 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10
Lutum	% (m/m ds)	18.2	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	29	-	35	67.5	100
-------------	----------	----	----	---	----	------	-----

Toetsoordeel monster 7079878:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

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

Project	2021.0247-MarijĀ«ndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk						
Certificaten	1319333						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 9 maart 2022 09:54			

Monsterreferentie	7084754						
Monsteromschrijving	11.1-1 11.1 (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

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	83	1.2 T	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	700	1300	1.8 I	140	430	720

Toetsoordeel monster 7084754:	Overschrijding Interventiewaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7084756						
Monsteromschrijving	14-1 14 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.6	10
Lutum	% (m/m ds)	8.3	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	34	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	260	420	3.0 AW	140	430	720

Toetsoordeel monster 7084756:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7084757						
Monsteromschrijving	15-1 15 (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)	24.0	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	25	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	100	110	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 7084757:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda	
x I	> Interventiewaarde
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	2021.0247-Marijke 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk						
Certificaten	1317682						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 9 maart 2022 09:54			

Monsterreferentie	7079879						
Monsteromschrijving	13.1-3 13.1 (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)	6.8	25

Droogrest

droge stof	%	73.2	73.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	41	99	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.30	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	26	-	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	41	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	14	29	-	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	120	260	1.4 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.94	0.94
anthraceen	mg/kg ds	0.34	0.34
fluoranteen	mg/kg ds	1.9	1.9
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.1	1.1
chryseen	mg/kg ds	1.1	1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.47	0.47
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.83	0.83
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.55	0.55
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.47	0.47

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	7.7	7.7	5.2 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	< 0.0015
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	< 0.011	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 7079879:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

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	2021.0247-Marijke 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk						
Certificaten	1328706						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 30 maart 2022 14:45			

Monsterreferentie	7110848						
Monsteromschrijving	101-1 101 (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)	15.0	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	31	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	93	130	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 7110848:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7110849						
Monsteromschrijving	105-1 105 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.9	10
Lutum	% (m/m ds)	10.4	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	48	1.4 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	260	400	2.8 AW	140	430	720

Toetsoordeel monster 7110849:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7110850						
Monsteromschrijving	106-2 106 (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)	15.2	25

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	36	51	-	140	430	720
-----------	----------	----	-----------	---	-----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7110850:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7110851						
Monsteromschrijving	107-1 107 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.8	10
Lutum	% (m/m ds)	9.4	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	65	1.9 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	1200	1800	2.6 I	140	430	720

Toetsoordeel monster 7110851:	Overschrijding Interventiewaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7110852						
Monsteromschrijving	109-1 109 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.1	10
Lutum	% (m/m ds)	15.4	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	44	1.3 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	400	540	1.3 T	140	430	720

Toetsoordeel monster 7110852:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7110853						
Monsteromschrijving	203-2 203 (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)	14.5	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	26	-	35	67.5	100
-------------	----------	----	-----------	---	----	------	-----

Toetsoordeel monster 7110853:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie	7110854						
Monsteromschrijving	204.1-1 204.1 (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)	9.0	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	55	1.6 AW	35	67.5	100
-------------	----------	----	-----------	--------	----	------	-----

Toetsoordeel monster 7110854:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
x I	> Interventiewaarde
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	2021.0247-Marijke 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk						
Certificaten	1333884						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 6 april 2022 08:51			

Monsterreferentie	7124662						
Monsteromschrijving	107-2 107 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10
Lutum	% (m/m ds)	18.6	25

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	150	190	1.4 AW	140	430	720
-----------	----------	-----	------------	--------	-----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7124662:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7124663						
Monsteromschrijving	108-1 108 (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)	10.9	25

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	62	1.8 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	470	720	1.0 I	140	430	720

Toetsoordeel monster 7124663:	Overschrijding Interventiewaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7124664						
Monsteromschrijving	201-1 201 (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

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	36	1.0 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	260	390	2.8 AW	140	430	720

Toetsoordeel monster 7124664:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda	
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	2021.0247-Marijke 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk						
Certificaten	1328707						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 30 maart 2022 14:46			

Monsterreferentie	7110855						
Monsteromschrijving	301-1 301 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	18.4	10
Lutum	% (m/m ds)	2.9	25

Droogrest

droge stof	%	75.9	75.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	95	1.4 T	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	480	780	1.1 I	140	430	720

Toetsoordeel monster 7110855:	Overschrijding Interventiewaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7110856						
Monsteromschrijving	301-2 301 (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)	14.2	25

Droogrest

droge stof	%	79.5	79.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	41	63	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1	9.2	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	16	-	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	32	41	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	26	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	50	73	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	300	1500	7.9 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.09	0.063
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	0.38	0.38	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

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

Toetsoordeel monster 7110856:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7110857							
Monsteromschrijving	302-1 302 (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)	5.5	25

Droogrest

droge stof	%	77.2	77.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	47	1.4 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	1000	1900	2.7 I	140	430	720

Toetsoordeel monster 7110857:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7110858							
Monsteromschrijving	302-2 302 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.6	10
Lutum	% (m/m ds)	7.7	25

Droogrest

droge stof	%	74.8	74.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	56	130	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.36	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6	13	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	24	-	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	54	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	19	38	1.1 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	230	1.6 AW	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	0.08	0.08
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	0.22
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.15	0.15
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.19
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08

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	< 0.001	< 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	< 0.011	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 7110858:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7110859							
Monsteromschrijving	303.4-1 303.4 (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)	6.5	25

Droogrest

droge stof	%	70.5	70.5	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	42	1.2 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	450	810	1.1 I	140	430	720

Toetsoordeel monster 7110859:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7110860							
Monsteromschrijving	303.4-2 303.4 (50-100)							
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	%	72.1	72.1	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	32	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	300	500	1.2 T	140	430	720

Toetsoordeel monster 7110860:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
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	2021.0247-MarijĀ«ndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk						
Certificaten	1297053						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 21 januari 2022 14:03			

Monsterreferentie	7018629						
Monsteromschrijving	SM1.1 S01 (93-105) S02 (88-105) S03 (85-105) S04 (87-105) S05 (80-110) S06 (83-105) S07 (83-105) S08 (83-105) S09 (83-100) S10 (83-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.9	10
Lutum	% (m/m ds)	18.1	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	92	120	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.85	0.94	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	10	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	42	48	WO	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.31	0.34	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	90	99	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	34	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	650	770	NT>I	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	340	380	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.07	0.07
fenantreen	mg/kg ds	0.57	0.57
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12
fluoranteen	mg/kg ds	1.4	1.4
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.25	0.25
chryseen	mg/kg ds	0.73	0.73
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.37	0.37
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.39	0.39
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.46	0.46
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.4	0.4

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.8	4.8	WO	1.5	6.8	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	< 0.001	< 0.00079
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0022
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0022
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0022
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.0099	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.009	0.010				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.04	0.045				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	0.0034				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.08	0.090				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.0034				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.017	0.019				
aldrin	mg/kg ds	0.005	0.0056				
dieldrin	mg/kg ds	0.027	0.030				
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	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.002	0.0022	IND	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.003	0.0034	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0022	-	0.0025	0.0025	5
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0022	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.049	0.055	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.083	0.093	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.02	0.022	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.033	0.037	WO	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.2	0.22	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7018629:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

Monsterreferentie	7018630						
Monsteromschrijving	SM1.2 S01 (93-105) S02 (88-105) S03 (85-105) S04 (87-105) S05 (80-110) S06 (83-105) S07 (83-105) S08 (83-105) S09 (83-100) S10 (83-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	0.3	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonaat (PFBS	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonaat (PFP	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonaat (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonaat (PFH	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonaat (PFOS	µg/kg ds	0.6	0.6	@
perfluoroctaansulfonaat (PFOS	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaansulfonaat (PFD	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.3	0.21	@
perfluoroctaansulfonamide (FO	µg/kg ds	0.3	0.3	@

Perfluorverbindingen - overig

8:2 fluortelomeer onverzadigd	µg/kg ds	< 0.4	0.28	@
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonylamide(N	µg/kg ds	1.7	1.7	@
n-methylperfluorbutaansulfon	µg/kg ds	< 0.7	0.49	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.2	0.14	@
perfluorbutaansulfonamide (F	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluorbutaansulfonylamide(	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Toetsoordeel monster 7018630:

Monsterreferentie	7018631							
Monsteromschrijving	SM2.1 S11 (90-110) S12 (92-105) S13 (95-105) S14 (90-105) S15 (95-110) S16 (98-120) S17 (90-110) S18 (88-105) S19 (82-100) S20 (84-105)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.2	10
Lutum	% (m/m ds)	21.0	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	140	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.93	0.99	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.1	9.3	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	45	49	WO	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.32	0.34	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	100	110	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	30	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	620	680	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	260	280	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.09	0.063
fenantreen	mg/kg ds	1	1
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12
fluoranteen	mg/kg ds	1.5	1.5
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.34	0.34
chryseen	mg/kg ds	0.82	0.82
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.48	0.48
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.49	0.49
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.55	0.55
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.62	0.62

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	6	6.0	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	---	------------	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0022
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0011

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0071	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.014	0.015				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.034	0.037				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	0.0043				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.067	0.073				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	0.0043				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.019	0.021				
aldrin	mg/kg ds	0.008	0.0087				
dieldrin	mg/kg ds	0.034	0.037				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.002	0.0022	IND	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.004	0.0043	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.001	0.0011				
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0022	-	0.0025	0.0025	5
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0022	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.048	0.052	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.071	0.077	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.023	0.025	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.043	0.046	IND	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.002	0.0018	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.2	0.21	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7018631:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7018632						
Monsteromschrijving	SM2.2 S11 (90-110) S12 (92-105) S13 (95-105) S14 (90-105) S15 (95-110) S16 (98-120) S17 (90-110) S18 (88-105) S19 (82-100) S20 (84-105)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

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	0.07	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTE)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonaat (PFP)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonaat (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonaat (PFH)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	1.7	1.7	@
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	0.3	0.3	@
perfluordecaansulfonaat (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.3	0.21	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonamide (FO	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

8:2 fluortelomeer onverzadigd	µg/kg ds	< 0.4	0.28	@
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonamide(N	µg/kg ds	< 0.6	0.42	@
n-methylperfluorbutaansulfon	µg/kg ds	< 0.4	0.28	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.2	0.14	@
perfluorbutaansulfonamide (F	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorbutaansulfonamide(	µg/kg ds	0.2	0.2	@

Toetsoordeel monster 7018632:

Monsterreferentie	7018633						
Monsteromschrijving	SM3.1 S21 (90-110) S22 (82-110) S23 (82-110) S24 (80-110) S25 (85-130) S26 (75-110) S27 (75-110) S28 (70-110) S29 (60-110) S30 (60-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.3	10
Lutum	% (m/m ds)	27.9	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	100	91	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.85	0.87	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	6.2	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	48	47	WO	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.28	0.27	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	110	110	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	1.8	WO	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	21	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	590	570	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	290	350	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10	
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25	

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaan­zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.5	0.35	@
perfluorpenta­zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.3	0.21	@
perfluorhexa­zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhepta­zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroc­ta­zuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroc­ta­zuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluornona­zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordeca­zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundeca­zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodeca­zuur (PFDoD)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluortrideca­zuur (PFT­r­DA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetra­deca­zuur (PF­T­e)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexa­deca­zuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroc­ta­deca­zuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonaat (PFP)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonaat (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonaat (PFH)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroc­ta­ansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	1	1	@
perfluoroc­ta­ansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluordecaansulfonaat (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

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

Perfluorverbindingen - overig

8:2 fluortelomeer onverzadigd	µg/kg ds	< 0.4	0.28	@
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroc­ta­ansulfonylamide(N	µg/kg ds	0.4	0.4	@
n-methylperfluorbutaansulfon	µg/kg ds	< 0.4	0.28	@
N-methylperfluoroc­ta­ansulfon	µg/kg ds	0.3	0.3	@
perfluorbutaansulfonamide (F	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorbutaansulfonylamide(	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Toetsoordeel monster 7018634:

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	2021.0247-MarijĀ«ndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk						
Certificaten	1297053						
Toetsing	T.3 - Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam						
Toetsversie	BoToVa 2.1.0			Toetsdatum: 21 januari 2022 14:04			

Monsterreferentie	7018629						
Monsteromschrijving	SM1.1 S01 (93-105) S02 (88-105) S03 (85-105) S04 (87-105) S05 (80-110) S06 (83-105) S07 (83-105) S08 (83-105) S09 (83-100) S10 (83-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.9	10
Lutum	% (m/m ds)	18.1	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	92	120	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.85	0.94	A	0.6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	10	-	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	42	48	A	40	96	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.31	0.34	A	0.15	1.2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	90	99	A	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	34	-	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	650	770	B	140	563	2000

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	340	380	A	190	1250	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.07	0.07
fenantreen	mg/kg ds	0.57	0.57
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12
fluoranteen	mg/kg ds	1.4	1.4
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.25	0.25
chryseen	mg/kg ds	0.73	0.73
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.37	0.37
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.39	0.39
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.46	0.46
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.4	0.4

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.8	4.8	A	1.5	9	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	---	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.0015	0.014
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.002	0.015
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.0015	0.023
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0022	-	0.0045	0.016
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0022	-	0.004	0.027
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0022	-	0.0035	0.033
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.0025	0.018

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.0099	-	0.02	0.139	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	-------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.009	0.010				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.04	0.045				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	0.0034				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.08	0.090				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.0034				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.017	0.019				
aldrin	mg/kg ds	0.005	0.0056	B	0.0008	0.0013	
dieldrin	mg/kg ds	0.027	0.030	B	0.008	0.008	
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.0035	0.0035	
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.0005		
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.001		
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.0007	0.004	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.002	0.0022	B	0.0009	0.0021	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.003	0.0034				
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.001	0.0012	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.002	0.0065	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.003	0.003	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079				
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0022	-	0.0025	0.007	
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0022	-	0.0085	0.044	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	-	0.003	0.0075	

Sommaties

som DDD / DDE / DDTs	mg/kg ds	0.15	0.17	-	0.3	0.3	4
som drins (3)	mg/kg ds	0.033	0.037	B	0.015	0.015	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.002	0.004	4
som HCHs (4)	mg/kg ds	0.003	< 0.0031	-	0.01	0.01	2
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.002		4
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0.2	0.22	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7018629:	Klasse B
-------------------------------	----------

Monsterreferentie	7018630						
Monsteromschrijving	SM1.2 S01 (93-105) S02 (88-105) S03 (85-105) S04 (87-105) S05 (80-110) S06 (83-105) S07 (83-105) S08 (83-105) S09 (83-100) S10 (83-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	0.3	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonaat (PFBS	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonaat (PFP	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonaat (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonaat (PFH	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonaat (PFOS	µg/kg ds	0.6	0.6	@
perfluoroctaansulfonaat (PFOS	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaansulfonaat (PFD	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.3	0.21	@
perfluoroctaansulfonamide (FO	µg/kg ds	0.3	0.3	@

Perfluorverbindingen - overig

8:2 fluortelomeer onverzadigd	µg/kg ds	< 0.4	0.28	@
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonylamide(N	µg/kg ds	1.7	1.7	@
n-methylperfluorbutaansulfon	µg/kg ds	< 0.7	0.49	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.2	0.14	@
perfluorbutaansulfonamide (F	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluorbutaansulfonylamide(	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Toetsoordeel monster 7018630:

Monsterreferentie	7018631							
Monsteromschrijving	SM2.1 S11 (90-110) S12 (92-105) S13 (95-105) S14 (90-105) S15 (95-110) S16 (98-120) S17 (90-110) S18 (88-105) S19 (82-100) S20 (84-105)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.2	10
Lutum	% (m/m ds)	21.0	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	140	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.93	0.99	A	0.6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.1	9.3	-	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	45	49	A	40	96	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.32	0.34	A	0.15	1.2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	100	110	A	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	30	-	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	620	680	B	140	563	2000

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	260	280	A	190	1250	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.09	0.063
fenantreen	mg/kg ds	1	1
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12
fluoranteen	mg/kg ds	1.5	1.5
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.34	0.34
chryseen	mg/kg ds	0.82	0.82
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.48	0.48
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.49	0.49
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.55	0.55
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.62	0.62

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	6	6.0	A	1.5	9	40
--------------	----------	---	------------	---	-----	---	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.0015	0.014
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.002	0.015
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.0015	0.023
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.0045	0.016
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.004	0.027
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0022	-	0.0035	0.033
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0011	-	0.0025	0.018

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0071	-	0.02	0.139	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	-------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.014	0.015				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.034	0.037				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	0.0043				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.067	0.073				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	0.0043				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.019	0.021				
aldrin	mg/kg ds	0.008	0.0087	B	0.0008	0.0013	
dieldrin	mg/kg ds	0.034	0.037	B	0.008	0.008	
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.0035	0.0035	
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.0005		
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.001		
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.0007	0.004	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.002	0.0022	B	0.0009	0.0021	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.004	0.0043				
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.001	0.0012	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.002	0.0065	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.003	0.003	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076				
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.001	0.0011				
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0022	-	0.0025	0.007	
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0022	-	0.0085	0.044	
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.003	0.0075	

Sommaties

som DDD / DDE / DDTs	mg/kg ds	0.14	0.15	-	0.3	0.3	4
som drins (3)	mg/kg ds	0.043	0.046	B	0.015	0.015	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.002	0.004	4
som HCHs (4)	mg/kg ds	0.003	< 0.0030	-	0.01	0.01	2
som chloordaan	mg/kg ds	0.002	0.0018	-	0.002		4
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0.2	0.22	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7018631:	Klasse B
-------------------------------	----------

Monsterreferentie	7018632						
Monsteromschrijving	SM2.2 S11 (90-110) S12 (92-105) S13 (95-105) S14 (90-105) S15 (95-110) S16 (98-120) S17 (90-110) S18 (88-105) S19 (82-100) S20 (84-105)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

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	0.07	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonaat (PFBS	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonaat (PFP	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonaat (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonaat (PFH	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonaat (PFOS	µg/kg ds	1.7	1.7	@
perfluoroctaansulfonaat (PFOS	µg/kg ds	0.3	0.3	@
perfluordecaansulfonaat (PFD	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.3	0.21	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonamide (FO	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

8:2 fluortelomeer onverzadigd	µg/kg ds	< 0.4	0.28	@
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonylamide(N	µg/kg ds	< 0.6	0.42	@
n-methylperfluorbutaansulfon	µg/kg ds	< 0.4	0.28	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.2	0.14	@
perfluorbutaansulfonamide (F	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorbutaansulfonylamide(	µg/kg ds	0.2	0.2	@

Toetsoordeel monster 7018632:

Monsterreferentie	7018633							
Monsteromschrijving	SM3.1 S21 (90-110) S22 (82-110) S23 (82-110) S24 (80-110) S25 (85-130) S26 (75-110) S27 (75-110) S28 (70-110) S29 (60-110) S30 (60-110)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.3	10
Lutum	% (m/m ds)	27.9	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	100	91	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.85	0.87	A	0.6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	6.2	-	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	48	47	A	40	96	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.28	0.27	A	0.15	1.2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	110	110	A	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	1.8	A	1.5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	21	-	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	590	570	B	140	563	2000

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	290	350	A	190	1250	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.07	0.07
fenantreen	mg/kg ds	1	1
anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.21
fluoranteen	mg/kg ds	1.5	1.5
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.5	0.5
chryseen	mg/kg ds	0.76	0.76
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.5	0.5
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.66	0.66
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.54	0.54
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.47	0.47

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	6.2	6.2	A	1.5	9	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	---	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0015	0.014
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.002	0.015
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0015	0.023
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0045	0.016
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0024	-	0.004	0.027
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0024	-	0.0035	0.033
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0012	-	0.0025	0.018

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.0094	-	0.02	0.139	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	-------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.008	0.0096			
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.024	0.029			
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.0024			
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.043	0.052			
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	0.0024			
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.045	0.054			
aldrin	mg/kg ds	0.004	0.0048	B	0.0008	0.0013
dieldrin	mg/kg ds	0.011	0.013	B	0.008	0.008
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0035	0.0035
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0005	
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.001	
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0007	0.004
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084			
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084			
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.001	0.0012	A	0.0009	0.0021
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0017			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.001	0.0012
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.002	0.0065
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.003	0.003
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084			
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084			
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0025	0.007
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0085	0.044
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.003	0.0075

Sommaties

som DDD / DDE / DDTs	mg/kg ds	0.12	0.15	-	0.3	0.3	4
som drins (3)	mg/kg ds	0.016	0.019	B	0.015	0.015	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002	0.004	4
som HCHs (4)	mg/kg ds	0.003	< 0.0034	-	0.01	0.01	2
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002		4
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0.15	0.18	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7018633:	Klasse B
-------------------------------	----------

Monsterreferentie	7018634						
Monsteromschrijving	SM3.2 S21 (90-110) S22 (82-110) S23 (82-110) S24 (80-110) S25 (85-130) S26 (75-110) S27 (75-110) S28 (70-110) S29 (60-110) S30 (60-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10	
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25	

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.5	0.35	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.3	0.21	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonaat (PFP)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonaat (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonaat (PFH)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	1	1	@
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluordecaansulfonaat (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

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

Perfluorverbindingen - overig

8:2 fluortelomeer onverzadigd	µg/kg ds	< 0.4	0.28	@
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonylamide(N	µg/kg ds	0.4	0.4	@
n-methylperfluorbutaansulfon	µg/kg ds	< 0.4	0.28	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	0.3	0.3	@
perfluorbutaansulfonamide (F	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorbutaansulfonylamide(	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Toetsoordeel monster 7018634:

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
A	Maximale waarde kwaliteitsklasse A
B	Maximale waarde kwaliteitsklasse B

Project	2021.0247-Marijke 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk						
Certificaten	1297053						
Toetsing	T.5 - Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 21 januari 2022 14:00			

Monsterreferentie	7018629						
Monsteromschrijving	SM1.1 S01 (93-105) S02 (88-105) S03 (85-105) S04 (87-105) S05 (80-110) S06 (83-105) S07 (83-105) S08 (83-105) S09 (83-100) S10 (83-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	PAF %	T.Oordeel	I	MWverspr

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.9	10
Lutum	% (m/m ds)	18.1	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	92	120	0.0			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.85	0.94	0.032	V	13	7.5
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	10	0.0		190	
koper (Cu)	mg/kg ds	42	48	0.807		190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.31	0.34	0.018		36	
lood (Pb)	mg/kg ds	90	99	1.029		530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	0.0		190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	34	0.0		100	
zink (Zn)	mg/kg ds	650	770	72.816	NoV	720	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	340	380		V	5000	3000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--	---	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.07	0.07	0.013
fenantreen	mg/kg ds	0.57	0.57	0.646
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12	0.020
fluoranteen	mg/kg ds	1.4	1.4	0.530
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.25	0.25	0.006
chryseen	mg/kg ds	0.73	0.73	0.093
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.37	0.37	0.007
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.39	0.39	0.074
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.46	0.46	0.069
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.4	0.4	0.156

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.8	4.8			40	
--------------	----------	-----	------------	--	--	----	--

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	0.0
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	0.0
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	0.0
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0022	0.0
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0022	0.0
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0022	0.0
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	0.0

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.0099			1	
--------------	----------	-------	---------------	--	--	---	--

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.009	0.010	0.0	
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.04	0.045	0.002	
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	0.0034	0.0	
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.08	0.090	0.316	
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.0034	0.0	
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.017	0.019	0.002	
aldrin	mg/kg ds	0.005	0.0056	0.002	0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.027	0.030	4.491	
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	0.310	
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	0.0	
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	0.029	
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	0.029	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079		
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079		
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.002	0.0022	1.013	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.003	0.0034	0.055	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	0.001	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	0.003	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	0.240	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	0.002	
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079		
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079		
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0022	0.025	6.7
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0022	0.002	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00079	0.0	

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.049	0.055		34
som DDE	mg/kg ds	0.083	0.093		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.02	0.022		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.033	0.037		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	0.044	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	0.003	4

Meersoorten potenti el aangetaste fractie (msPAF)

msPaf metalen	%	73.326	NV	50
msPaf organisch	%	10.881	V	20

Toetsoordeel monster 7018629:	Nooit verspreidbaar
-------------------------------	---------------------

Monsterreferentie	7018630							
Monsteromschrijving	SM1.2 S01 (93-105) S02 (88-105) S03 (85-105) S04 (87-105) S05 (80-110) S06 (83-105) S07 (83-105) S08 (83-105) S09 (83-100) S10 (83-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	PAF %	T.Oordeel	I	MWverspr	

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	�g/kg ds	0.3	0.3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	�g/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	�g/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	�g/kg ds	< 0.1	0.07
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	�g/kg ds	0.2	0.2
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	�g/kg ds	< 0.1	0.07
perfluornonaanzuur (PFNA)	�g/kg ds	< 0.1	0.07
perfluordecaanzuur (PFDA)	�g/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	�g/kg ds	0.1	0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	�g/kg ds	0.1	0.1
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	�g/kg ds	< 0.1	0.07
perfluortetradecaanzuur (PFTTe)	�g/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	�g/kg ds	< 0.1	0.07
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	�g/kg ds	< 0.1	0.07

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonaat (PFBS	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorpentaansulfonaat (PFP	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorhexaansulfonaat (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorheptaansulfonaat (PFH	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluoroctaansulfonaat (PFOS	µg/kg ds	0.6	0.6
perfluoroctaansulfonaat (PFOS	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluordecaansulfonaat (PFD	µg/kg ds	< 0.1	0.07

Perfluorverbindingen - precursors

6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.3	0.21
perfluoroctaansulfonamide (FO	µg/kg ds	0.3	0.3

Perfluorverbindingen - overig

8:2 fluortelomeer onverzadigd	µg/kg ds	< 0.4	0.28
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluoroctaansulfonylamide(N	µg/kg ds	1.7	1.7
n-methylperfluorbutaansulfon	µg/kg ds	< 0.7	0.49
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.2	0.14
perfluorbutaansulfonamide (F	µg/kg ds	0.1	0.1
perfluorbutaansulfonylamide(	µg/kg ds	< 0.1	0.07

Toetsoordeel monster 7018630:	Geen toetsoordeel mogelijk
-------------------------------	----------------------------

Monsterreferentie	7018631							
Monsteromschrijving	SM2.1 S11 (90-110) S12 (92-105) S13 (95-105) S14 (90-105) S15 (95-110) S16 (98-120) S17 (90-110) S18 (88-105) S19 (82-100) S20 (84-105)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	PAF %	T.Oordeel	I	MWverspr	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.2	10
Lutum	% (m/m ds)	21.0	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	140	0.0			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.93	0.99	0.047	V	13	7.5
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.1	9.3	0.0		190	
koper (Cu)	mg/kg ds	45	49	3.063		190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.32	0.34	0.021		36	
lood (Pb)	mg/kg ds	100	110	1.363		530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	0.0		190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	30	0.0		100	
zink (Zn)	mg/kg ds	620	680	67.994		720	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	260	280		V	5000	3000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--	---	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.09	0.063	0.009
fenantreen	mg/kg ds	1	1	1.529
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12	0.019
fluoranteen	mg/kg ds	1.5	1.5	0.564
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.34	0.34	0.011
chryseen	mg/kg ds	0.82	0.82	0.110
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.48	0.48	0.012
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.49	0.49	0.110
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.55	0.55	0.094
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.62	0.62	0.339

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	6	6.0			40	
--------------	----------	---	------------	--	--	----	--

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	0.0
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	0.0
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	0.0
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	0.0
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	0.0
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0022	0.0
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0011	0.0

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0071	1
--------------	----------	-------	---------------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.014	0.015	0.0
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.034	0.037	0.001
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	0.0043	0.001
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.067	0.073	0.232
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	0.0043	0.0
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.019	0.021	0.003
aldrin	mg/kg ds	0.008	0.0087	0.004
dieldrin	mg/kg ds	0.034	0.037	5.270
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	0.298
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	0.0
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	0.028
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	0.028
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.002	0.0022	0.978
endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.004	0.0043	0.078
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	0.001
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	0.003
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	0.231
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	0.002
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.001	0.0011	
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0022	0.024
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0022	0.002
hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	0.0

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.048	0.052	34
som DDE	mg/kg ds	0.071	0.077	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.023	0.025	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.043	0.046	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	0.042
som chloordaan	mg/kg ds	0.002	0.0018	0.004

Meersoorten potentiëel aangetaste fractie (msPAF)

msPaf metalen	%	69.418	NV	50
msPaf organisch	%	13.148	V	20

Toetsoordeel monster 7018631:	Niet verspreidbaar
-------------------------------	--------------------

Monsterreferentie	7018632						
Monsteromschrijving	SM2.2 S11 (90-110) S12 (92-105) S13 (95-105) S14 (90-105) S15 (95-110) S16 (98-120) S17 (90-110) S18 (88-105) S19 (82-100) S20 (84-105)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	PAF %	T.Oordeel	I	MWverspr

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

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	0.07
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.2	0.2
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorpentaansulfonaat (PFP)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorhexaansulfonaat (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorheptaansulfonaat (PFH)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	1.7	1.7
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	0.3	0.3
perfluordecaansulfonaat (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07

Perfluorverbindingen - precursors

6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.3	0.21
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluoroctaansulfonamide (FO	µg/kg ds	< 0.1	0.07

Perfluorverbindingen - overig

8:2 fluortelomeer onverzadigd	µg/kg ds	< 0.4	0.28
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluoroctaansulfonylamide(N	µg/kg ds	< 0.6	0.42
n-methylperfluorbutaansulfon	µg/kg ds	< 0.4	0.28
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.2	0.14
perfluorbutaansulfonamide (F	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorbutaansulfonylamide(	µg/kg ds	0.2	0.2

Toetsoordeel monster 7018632:	Geen toetsoordeel mogelijk
-------------------------------	----------------------------

Monsterreferentie	7018633						
Monsteromschrijving	SM3.1 S21 (90-110) S22 (82-110) S23 (82-110) S24 (80-110) S25 (85-130) S26 (75-110) S27 (75-110) S28 (70-110) S29 (60-110) S30 (60-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	PAF %	T.Oordeel	I	MWverspr

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.3	10
Lutum	% (m/m ds)	27.9	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	100	91	0.0			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.85	0.87	0.023	V	13	7.5
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	6.2	0.0		190	
koper (Cu)	mg/kg ds	48	47	5.531		190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.28	0.27	0.011		36	
lood (Pb)	mg/kg ds	110	110	1.984		530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	1.8	0.001		190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	21	0.0		100	
zink (Zn)	mg/kg ds	590	570	60.869		720	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	290	350		V	5000	3000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--	---	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.07	0.07	0.015
fenantreen	mg/kg ds	1	1	1.788
anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.21	0.081
fluoranteen	mg/kg ds	1.5	1.5	0.674
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.5	0.5	0.034
chryseen	mg/kg ds	0.76	0.76	0.116
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.5	0.5	0.017
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.66	0.66	0.243
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.54	0.54	0.111
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.47	0.47	0.245

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	6.2	6.2	40
--------------	----------	-----	------------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.0
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.0
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.0
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.0
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0024	0.0
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0024	0.0
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0012	0.0

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.0094	1
--------------	----------	-------	---------------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.008	0.0096	0.0
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.024	0.029	0.001
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.0024	0.0
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.043	0.052	0.138
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	0.0024	0.0
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.045	0.054	0.018
aldrin	mg/kg ds	0.004	0.0048	0.001
dieldrin	mg/kg ds	0.011	0.013	2.167
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.337
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.0
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.032
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.032
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.001	0.0012	0.515
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0017	0.020
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.002
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.003
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.261
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.002
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.006
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.0
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.0

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.032	0.039	34
som DDE	mg/kg ds	0.045	0.054	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.047	0.057	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.016	0.019	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	0.048
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	0.004

Meersoorten potenti el aangetaste fractie (msPAF)

msPaf metalen	%	63.779	NV	50
msPaf organisch	%	11.295	V	20

Toetsoordeel monster 7018633:	Niet verspreidbaar
-------------------------------	--------------------

Monsterreferentie	7018634
-------------------	----------------

Monsteromschrijving	SM3.2 S21 (90-110) S22 (82-110) S23 (82-110) S24 (80-110) S25 (85-130) S26 (75-110) S27 (75-110) S28 (70-110) S29 (60-110) S30 (60-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	PAF %	T.Oordeel	I	MWverspr

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.5	0.35
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.3	0.21
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	0.1	0.1
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorpentaansulfonaat (PFP)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorhexaansulfonaat (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorheptaansulfonaat (PFH)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	1	1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	0.2	0.2
perfluordecaansulfonaat (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07

Perfluorverbindingen - precursors

6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluoroctaansulfonamide (FO	µg/kg ds	< 0.1	0.07

Perfluorverbindingen - overig

8:2 fluortelomeer onverzadigd	µg/kg ds	< 0.4	0.28
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluoroctaansulfonylamide(N	µg/kg ds	0.4	0.4
n-methylperfluorbutaansulfon	µg/kg ds	< 0.4	0.28
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	0.3	0.3
perfluorbutaansulfonamide (F	µg/kg ds	< 0.1	0.07
perfluorbutaansulfonylamide(	µg/kg ds	< 0.1	0.07

Toetsoordeel monster 7018634:	Geen toetsoordeel mogelijk
-------------------------------	----------------------------

Legenda	
NV	Niet verspreidbaar
V	Verspreidbaar
NoV	Nooit verspreidbaar
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	2021.0247-MarijĀ«ndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk						
Certificaten	1297061						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 19 januari 2022 16:40			

Monsterreferentie	7018672						
Monsteromschrijving	MM1.2 S01 (105-155) S02 (105-155) S03 (105-155) S04 (105-155) S05 (110-160) S06 (105-155) S07 (105-155) S08 (105-155) S09 (100-150) S10 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.8	10
Lutum	% (m/m ds)	13.8	25

Droogrest

droge stof	%	56.5	56.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	49	77	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	11	-	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	19	28	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	37	53	-	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	< 0.05	< 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	< 0.0015
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	< 0.0015				
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	< 0.001	< 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	< 0.0029	@			
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	0.001	< 0.0029	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0029	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0029	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0044	-	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	0.015	< 0.031	-	0.4		

Monsterreferentie	7018673						
Monsteromschrijving	MM2.2 S11 (110-160) S12 (105-155) S13 (105-155) S14 (105-155) S15 (110-160) S16 (120-170) S17 (110-160) S18 (105-155) S19 (100-150) S20 (105-155)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.3	10
Lutum	% (m/m ds)	22.2	25

Droogrest

droge stof	%	58.3	58.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	52	57	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.17	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8	8.8	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	10	12	-	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	17	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	29	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	60	68	-	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	< 0.05	< 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	< 0.0016
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016

Sommaties

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

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0033	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0033	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0033	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0033	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0049	-	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	0.015	< 0.034	-	0.4		

Monsterreferentie	7018674						
Monsteromschrijving	MM3.2 S21 (110-160) S22 (110-160) S23 (110-160) S24 (110-160) S25 (130-180) S26 (110-160) S27 (110-160) S28 (110-160) S29 (110-160) S30 (110-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.5	10
Lutum	% (m/m ds)	15.3	25

Droogrest

droge stof	%	63.1	63.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	34	49	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.17	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	8.9	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	14	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	17	20	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	29	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	49	64	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 33	-	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	< 0.00093
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0065	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093			0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0019	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00093				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0019	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0019	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0019	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0028	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0019	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0019	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.020	-	0.4		

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

**berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie**

Projectcode: 2021.0247
Projectnaam: Mariëndijk 32 en Middelbroekweg 93 te Honselersdijk
Monsterpunt: deeltraject 1. monsters: 03-1.1 (7018487) 03-1.2 (7018488)

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)	:	23457,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	23457,0

* 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) : 391,930 $(= \frac{\text{totaal gewogen gehalte asbest in materiaal (mg)}}{\text{totaal gewicht gat/sleuf (kg)}})$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,4			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14480	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,7			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	1,2%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	59,85	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	59,2

gehalte in grondmonster gecorrigeerd
voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,395

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	392,325	> interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)
			> criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)

**berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie**

Projectcode: 2021.0247
Projectnaam: Mariëndijk 32 en Middelbroekweg 93 te Honselersdijk
Monsterpunt: deeltraject 2. monsters: 07-1.1 (7018489) en 07-1.2 (7018490)

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)	:	62,055

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	5112,5	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	5112,5

* 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) : 82,387 $(= \frac{\text{totaal gewogen gehalte asbest in materiaal (mg)}}{\text{totaal gewicht gat/sleuf (kg)}})$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,4			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14840	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,21			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,3%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	62,055	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	61,8

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)	:	82,785	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)
			> criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)



berekening asbest o.b.v. maaiveldinspectie

Projectcode: 2021.0247
Projectnaam: Mariëndijk 32 en Middelbroekweg 93 te Honselersdijk
Monsterpunt: Deeltraject 1. Maaiveld 2 monster: MV1-1 (7018463)

maaiveld

oppervlakte maaiveld (m ²)	:	165,00			
laagdikte maaiveld (m ¹)	:	0,02	volume maaiveld (m ³)	:	3,3
dichtheid (kg/m ³)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	80%			
droge stofgehalte monster (%)	:	97%	totaal gewicht maaiveld (kg)	:	4481,4

asbesthoudende materialen

serpentine massa asbest (mg)	:	254130,4 **	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	254130,4

* 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 serpentineasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in
materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 56,708 $(= \frac{\text{totaal gewogen gehalte asbest in materiaal (mg)}}{\text{totaal gewicht gat/sleuf (kg)}})$

eindoordeel (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	56,708	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)
			> criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)

****Naar aanleiding van het aantreffen van asbestverdachtmateriaal (> verpakkingsmogelijkheid†) is het totaal gewogen gehalte aan asbest op basis van onderhavige berekening doorgerekend en bepaald.**

veldnatmonster (gr)†	:	1059,0
factor droge massa	:	1,1
drooggewicht (gr)	:	986,5
serpentine massa asbest (mg)	:	123367,9
serpentine massa asbest (mg)	:	130762,5
(monstercode: 7018463)		
totaal massa serpentine asbest (mg)	:	254130,4

**berekening asbest o.b.v. maaiveldinspectie**

Projectcode: 2021.0247
Projectnaam: Mariëndijk 32 en Middelbroekweg 93 te Honselersdijk
Monsterpunt: Deeltraject 2. Maaiveld 1 monster: MV1-1 (7018462)

maaiveld

oppervlakte maaiveld (m ²)	:	157,50			
laagdikte maaiveld (m ¹)	:	0,02	volume maaiveld (m ³)	:	3,15
dichtheid (kg/m ³)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	80%			
droge stofgehalte monster (%)	:	99%	totaal gewicht maaiveld (kg)	:	4348,26

asbesthoudende materialen

serpentine massa asbest (mg)	:	12700,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	12700,0

* 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 serpentineasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in

materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds)	:	2,921	(= $\frac{\text{totaal gewogen gehalte asbest in materiaal (mg)}}{\text{totaal gewicht gat/sleuf (kg)}}$)
--	---	-------	--

eindoordeel

(berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster)

Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	:	2,921	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)
			< criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)

**berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie**

Projectcode: 20210247
Projectnaam: Mariëndijk 32 en Middelbroekweg 93 te Honselersdijk gemeente Westland
Ruimtelijke eenheid: RE3 (0,00-0,50 m-mv)
Monsterpunt: Sleuf 201 & Sleuf 201.1-1 (7110888) en Sleuf 201 & 201.1-1.1 (7110887)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m ¹)	:	0,60	(2 x inspectiegat 30 cm)		
breedte gat/sleuf (m ¹)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m ¹)	:	0,50	volume gat/sleuf (m ³)	:	0,09
dichtheid (kg/m ³)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	80%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	126,63

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	16412,5	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	1347,5	asbest in materiaal (mg)*	:	29887,5

* 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) : 236,022 $(= \frac{\text{totaal gewogen gehalte asbest in materiaal (mg)}}{\text{totaal gewicht gat/sleuf (kg)}})$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,7			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	15,17	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	1,452			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	1,1%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	126,63	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	125,2

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)	:	236,714	> interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)
--	---	----------------	--

**berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie**

Projectcode: 20210247
Projectnaam: Mariëndijk 32 en Middelbroekweg 93 te Honselersdijk gemeente Westland
Ruimtelijke eenheid: RE4 (0,00-0,50 m-mv)
Monsterpunt: Sleuf 202 & Sleuf 202.1-1 (7110891) en Sleuf 202 & 202.1-1.1 (7110890)

gat/sleuf

lengte gat/sleuf (m ¹)	:	0,60	2 x inspectiegat 30cm		
breedte gat/sleuf (m ¹)	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m ¹)	:	0,30	volume gat/sleuf (m ³)	:	0,054
dichtheid (kg/m ³)	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	85%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	79,947

asbesthoudende materialen

serpentijn massa asbest (mg)	:	5000,0	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	5000,0

* 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) : 62,541 $(= \frac{\text{totaal gewogen gehalte asbest in materiaal (mg)}}{\text{totaal gewicht gat/sleuf (kg)}})$

correctie afgezeefde grove fractie

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,5			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	14,6	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,21			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,3%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	79,947	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	79,7

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)	:	63,040	< interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)
--	---	---------------	--

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 28-01-2022 versie: 3.0

locatie: Deeltraject 1 - Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 Honselersdijk

kadastraalnummer:

uitvoerende partij:

op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

zwart niet vluchtig

- **Asbest mg/kg d.s. g.g.**
concentratie bodem: 392 mg/kg
interventiewaarde: > 100 mg/kg
carcinogeen: ja
mutageen: nee
veiligheidsklasse grond: zwart niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Nikkel	99	0	nee	nee
Zink	1000	0	nee	nee
Asbest mg/kg d.s. g.g.	392	0	ja	nee

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 07-04-2022 versie: 3.0

locatie: Deeltraject 1 - Mariëndijk 32 en Middelbroekweg 93 te Honselersdijk gemee..

kadastraalnummer:

uitvoerende partij: BMA Milieu

op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Nikkel	99	0	nee	nee
Zink	2600	0	nee	nee
Asbest mg/kg d.s. g.g.	18	0	ja	nee

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 28-01-2022 versie: 3.0

locatie: Deeltraject 2 - Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 Honselersdijk

kadastraalnummer:

uitvoerende partij: BMA Milieu B.V.

op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Nikkel	87	0	nee	nee
Asbest mg/kg d.s. g.g.	82	0	ja	nee

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 07-04-2022 versie: 3.0

locatie: Deeltraject 2 - Mariëndijk 32 en Middelbroekweg 93 te Honselersdijk gemeen..

kadastraalnummer:

uitvoerende partij: BMA Milieu

op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

zwart niet vluchtig

- **Asbest mg/kg d.s. g.g.**
concentratie bodem: 300 mg/kg
interventiewaarde: > 100 mg/kg
carcinogeen: ja
mutageen: nee
veiligheidsklasse grond: zwart niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Nikkel	87	0	nee	nee
Asbest mg/kg d.s. g.g.	300	0	ja	nee

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 28-01-2022 versie: 3.0

locatie: Deeltraject 3 - Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 Honselersdijk

kadastraalnummer:

uitvoerende partij: BMA Milieu B.V.

op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Nikkel	69	0	nee	nee
Zink	2200	0	nee	nee

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 07-04-2022 versie: 3.0

locatie: Deeltraject 3 - Mariëndijk 32 en Middelbroekweg 93 te Honselersdijk gemee..

kadastraalnummer:

uitvoerende partij: BMA Milieu

op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Nikkel	95	0	nee	nee
Zink	2200	0	nee	nee

Bijlage 4

Analysecertificaten

BMA Milieu
T.a.v. mevrouw M.Gerrits
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Ons kenmerk : Project 1297029
Validatieref. : 1297029_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QCVU-VYYY-ONZR-WUFO
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 19 januari 2022

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 : 1297029
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7018534 = 03-1 03 (0-45)

7018535 = 04.1-1 04.1 (0-50)

7018536 = 07-1 07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	11/01/2022	11/01/2022	11/01/2022
Ontvangstdatum opdracht	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Startdatum	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Monstercode	7018534	7018535	7018536
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

		73,8	73,3	78,3
S droge stof (asbest verdacht) %				
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		7,5	5,1	4,4
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		10,0	6,3	5,7

Anorganische parameters - metalen

		160	110	140
S barium (Ba) mg/kg ds				
S cadmium (Cd) mg/kg ds	0,98	0,53	0,57	
S kobalt (Co) mg/kg ds	11	14	13	
S koper (Cu) mg/kg ds	42	48	47	
S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds	0,14	0,28	0,21	
S lood (Pb) mg/kg ds	100	150	93	
S molybdeen (Mo) mg/kg ds	3,7	2,8	2,4	
S nikkel (Ni) mg/kg ds	41	46	39	
S zink (Zn) mg/kg ds	670	260	210	

Organische parameters - niet aromatisch

		120	45	42
S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds				

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		0,06	< 0,05	0,11
S naftaleen mg/kg ds				
S fenantreen mg/kg ds	1,3	0,39	0,81	
S anthraceen mg/kg ds	0,30	0,12	0,11	
S fluoranteen mg/kg ds	2,3	0,76	1,6	
S benzo(a)antracene mg/kg ds	1,1	0,33	0,50	
S chryseen mg/kg ds	1,5	0,51	0,96	
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds	0,71	0,28	0,51	
S benzo(a)pyreen mg/kg ds	0,98	0,37	0,62	
S benzo(ghi)perylene mg/kg ds	0,68	0,25	0,61	
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds	0,83	0,23	0,58	
S som PAK (10) mg/kg ds	9,8	3,3	6,4	

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28 mg/kg ds				
S PCB -52 mg/kg ds				
S PCB -101 mg/kg ds				
S PCB -118 mg/kg ds				
S PCB -138 mg/kg ds	0,006	< 0,001	0,001	
S PCB -153 mg/kg ds	0,005	< 0,001	< 0,001	
S PCB -180 mg/kg ds	0,004	< 0,001	< 0,001	
S som PCBs (7) mg/kg ds	0,018	0,005	0,005	

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: QCVU-VYYY-ONZR-WUFO

Ref.: 1297029_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297029
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7018534 = 03-1 03 (0-45)

7018535 = 04.1-1 04.1 (0-50)

7018536 = 07-1 07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/01/2022	11/01/2022	11/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Startdatum :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Monstercode :	7018534	7018535	7018536
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,002	< 0,001	0,002
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,002	0,003	0,003
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	0,040	0,045	0,011
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,003	0,002	0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,035	0,028	0,016
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,006	0,008	0,009
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	0,002	< 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	0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadien	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
S som DDD	mg/kg ds	0,003	0,004	0,005
S som DDE	mg/kg ds	0,041	0,046	0,012
S som DDT	mg/kg ds	0,038	0,030	0,017
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,082	0,079	0,034
S som drins (3)	mg/kg ds	0,007	0,009	0,010
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,002	0,002
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,10	0,10	0,055
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,10	0,098	0,053

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: QCVU-VYYY-ONZR-WUFO

Ref.: 1297029_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297029
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7018537 = 09-1 09 (0-50)

7018538 = 13.1-1 13.1 (0-50)

7018539 = 13.1-2 13.1 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/01/2022	11/01/2022	11/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Startdatum :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Monstercode :	7018537	7018538	7018539
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 (asbest verdacht)	%	80,0	73,1	71,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,5	8,1	4,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	11,0	6,7	6,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	170	260	150
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	1,6	1,1
S kobalt (Co)	mg/kg ds	14	8,2	8,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	52	41	47
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,24	0,29	0,22
S lood (Pb)	mg/kg ds	170	160	170
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	26	33
S zink (Zn)	mg/kg ds	200	860	1200

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	44	140	210
-------------------------------------	----------	----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	0,06
S fenantreen	mg/kg ds	0,58	0,71	0,77
S anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,13	0,18
S fluoranteen	mg/kg ds	0,98	1,6	1,2
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,37	0,54	0,46
S chryseen	mg/kg ds	0,68	0,93	0,74
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,38	0,56	0,40
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,67	0,51
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,68	0,43
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,40	0,60	0,52
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,5	6,5	5,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,009	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,022	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,018	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,013	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,068	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.

Opdrachtverificatiecode: QCVU-VYYY-ONZR-WUFO

Ref.: 1297029_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297029
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7018537 = 09-1 09 (0-50)

7018538 = 13.1-1 13.1 (0-50)

7018539 = 13.1-2 13.1 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/01/2022	11/01/2022	11/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Startdatum :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Monstercode :	7018537	7018538	7018539
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,001	< 0,004	0,004
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,002	0,011	0,015
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,031	0,31	0,045
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,002	0,042	0,006
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,028	0,46	0,060
S aldrin	mg/kg ds	0,002	0,002	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,021	0,034	0,019
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 hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	0,001	0,002	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,003	0,014	0,019
S som DDE	mg/kg ds	0,032	0,31	0,046
S som DDT	mg/kg ds	0,030	0,50	0,066
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,065	0,83	0,13
S som drins (3)	mg/kg ds	0,024	0,037	0,020
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	0,002	0,003	0,001
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,099	0,88	0,16
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,097	0,88	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.

Opdrachtverificatiecode: QCVU-VYYY-ONZR-WUFO

Ref.: 1297029_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297029
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7018540 = MM1.1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-45) 04.1 (0-50) 05 (0-50)

7018541 = MM2.1 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)

7018542 = MM3.1 11.1 (0-50) 12.1 (10-50) 13.1 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/01/2022	11/01/2022	11/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Startdatum :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Monstercode :	7018540	7018541	7018542
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)

S voorbewerking AS3000

uitgevoerd
uitgevoerd

uitgevoerd
uitgevoerd

uitgevoerd
uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	74,6	77,5	68,1
--------------------------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297029
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7018540 = MM1.1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-45) 04.1 (0-50) 05 (0-50)

7018541 = MM2.1 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)

7018542 = MM3.1 11.1 (0-50) 12.1 (10-50) 13.1 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	11/01/2022	11/01/2022	11/01/2022
Ontvangstdatum opdracht	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Startdatum	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Monstercode	7018540	7018541	7018542
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonsuren:

Q	PFBA	µg/kg ds	0,7	0,2	0,3
Q	PFPeA	µg/kg ds	0,4	0,2	0,2
Q	PFHxA	µg/kg ds	0,3	0,3	0,2
Q	PFHpA	µg/kg ds	0,5	0,2	0,2
Q	PFOA lineair	µg/kg ds	2,0	1,2	1,2
Q	PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,2
Q	PFNA	µg/kg ds	0,6	0,1	0,2
Q	PFDA	µg/kg ds	0,9	0,1	0,2
Q	PFUnDA	µg/kg ds	0,4	< 0,1	< 0,1
Q	PFDODA	µg/kg ds	0,9	0,1	< 0,1
Q	PFTTrDA	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFTeDA	µg/kg ds	0,4	< 0,1	< 0,1
Q	PFHxDA	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q	PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFPeS <td>µg/kg ds <th>< 0,1</th> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> </td>	µg/kg ds <th>< 0,1</th> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td>	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFHxS <td>µg/kg ds <th>< 0,1</th> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> </td>	µg/kg ds <th>< 0,1</th> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td>	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFHpS <td>µg/kg ds <th>< 0,1</th> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> </td>	µg/kg ds <th>< 0,1</th> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td>	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFOS lineair <td>µg/kg ds <td>9,4</td> <td>1,7</td> <td>2,6</td> </td>	µg/kg ds <td>9,4</td> <td>1,7</td> <td>2,6</td>	9,4	1,7	2,6
Q	PFOS vertakt <td>µg/kg ds <td>0,9</td> <td>0,2</td> <td>0,6</td> </td>	µg/kg ds <td>0,9</td> <td>0,2</td> <td>0,6</td>	0,9	0,2	0,6
Q	PFDS <td>µg/kg ds <th>< 0,1</th> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> </td>	µg/kg ds <th>< 0,1</th> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td>	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

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

Perfluorverbindingen - overig:

Q	MeFOSAA	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
Q	MeFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	EtFOSAA	µg/kg ds	0,6	0,1	< 0,1
Q	PFOSA	µg/kg ds	0,5	< 0,1	< 0,1
Q	8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	som PFOA	µg/kg ds	2,1	1,3	1,4
	som PFOS	µg/kg ds	10	1,9	3,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297029
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 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.

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : 03-1 03 (0-45)
 Monstercode : 7018534

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 : 13.1-1 13.1 (0-50)
 Monstercode : 7018538

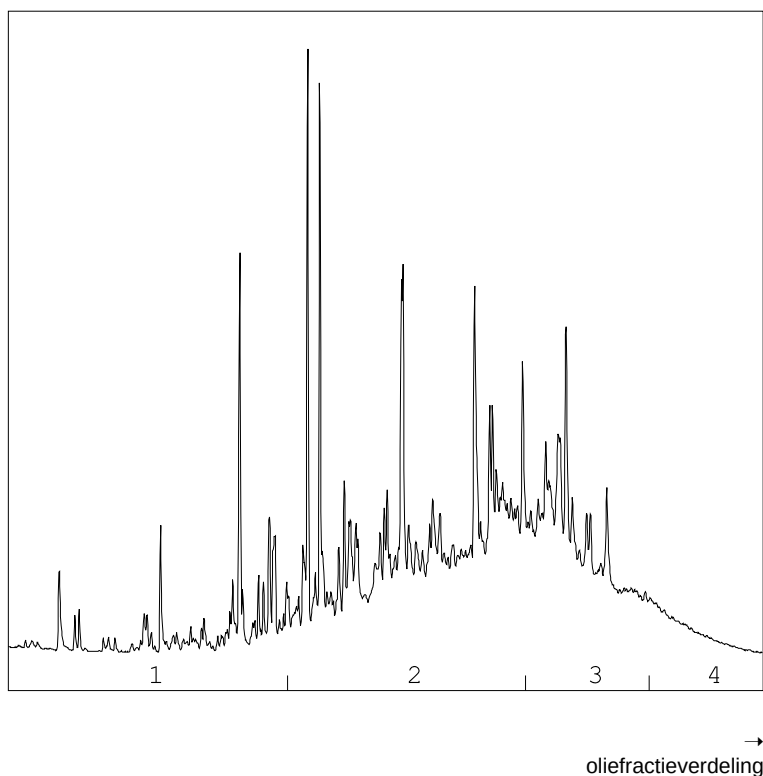
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7018534
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Uw referentie : 03-1 03 (0-45)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	55 %
3) fractie C29 - C35	29 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie

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

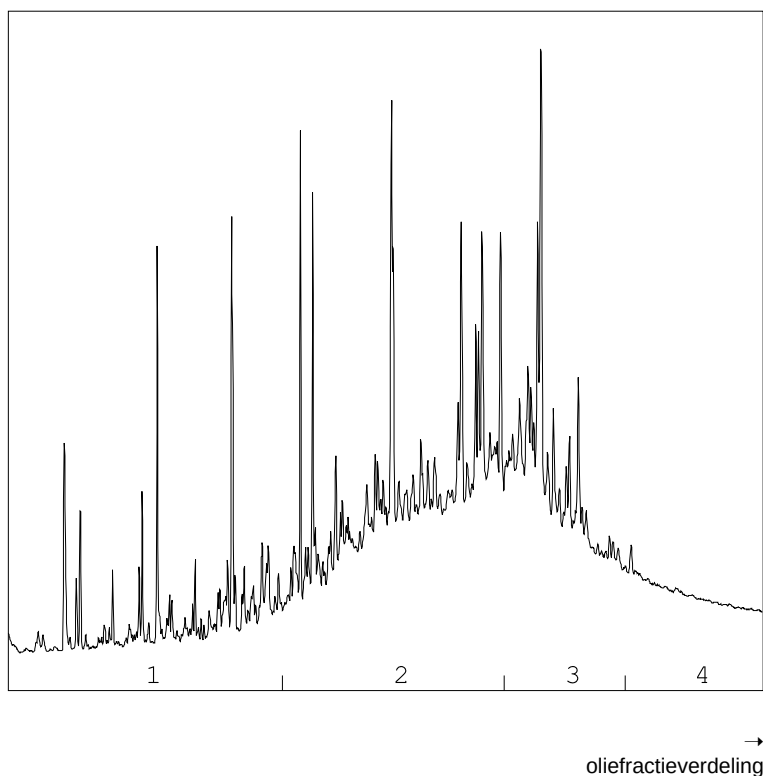
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7018535
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Uw referentie : 04.1-1 04.1 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 54 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 34 % |
| 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.

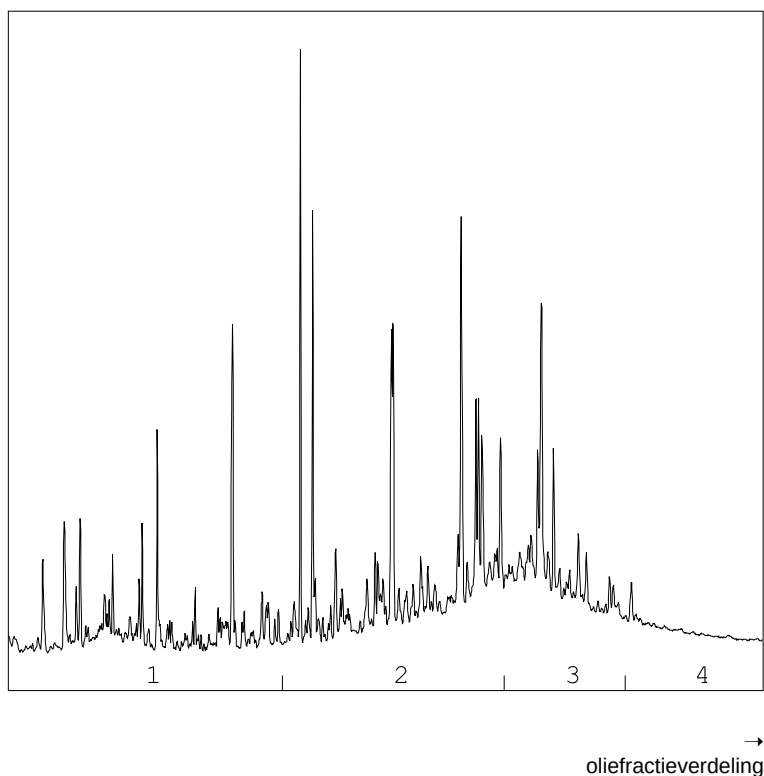
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7018536
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Uw referentie : 07-1 07 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	16 %
2) fractie C19 - C29	45 %
3) fractie C29 - C35	32 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 42 mg/kg ds

Minerale olie

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

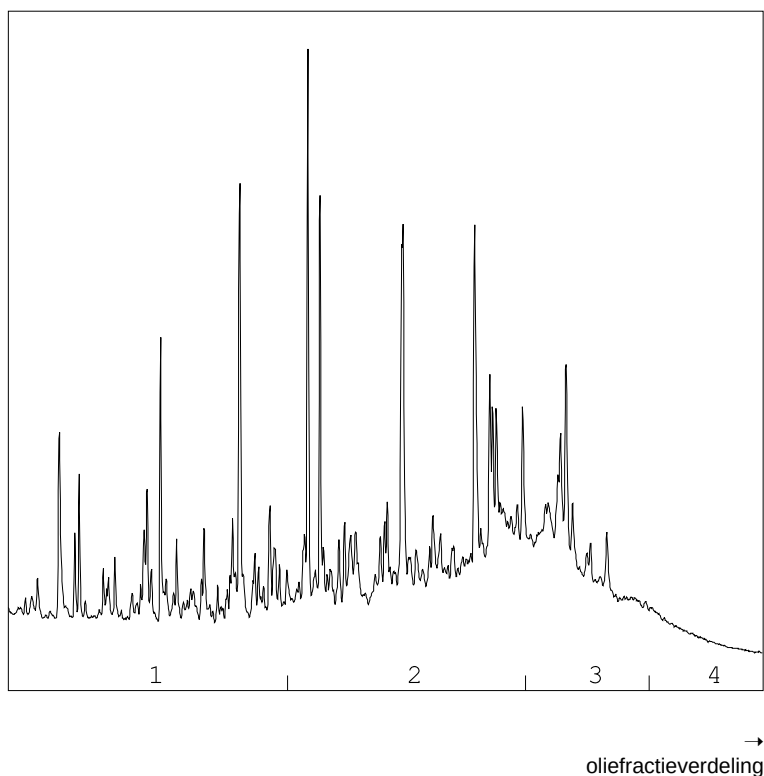
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7018537
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Uw referentie : 09-1 09 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	20 %
2) fractie C19 - C29	50 %
3) fractie C29 - C35	24 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 44 mg/kg ds

Minerale olie

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

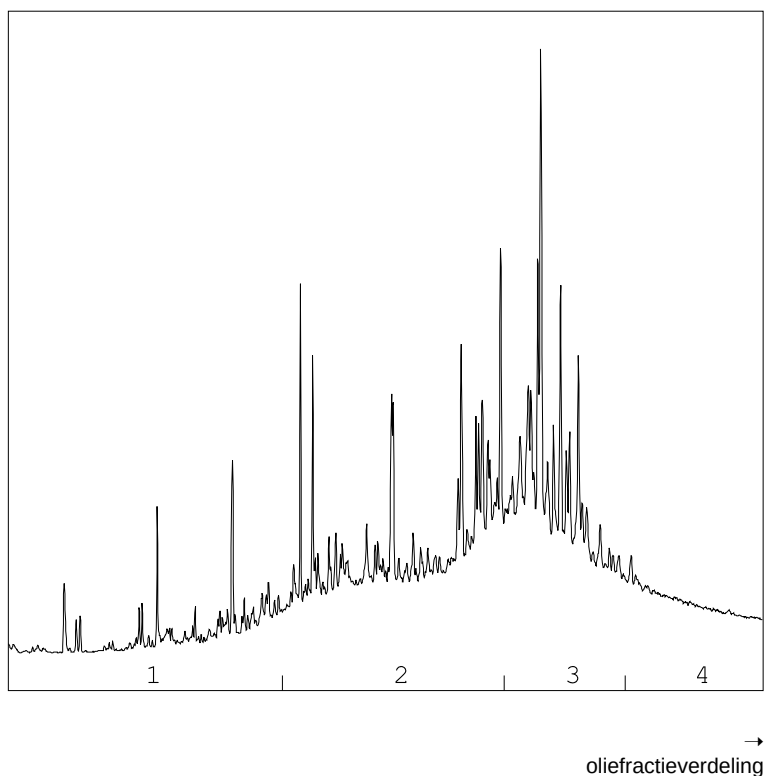
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7018538
Uw project : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
omschrijving
Uw referentie : 13.1-1 13.1 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

Minerale olie

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

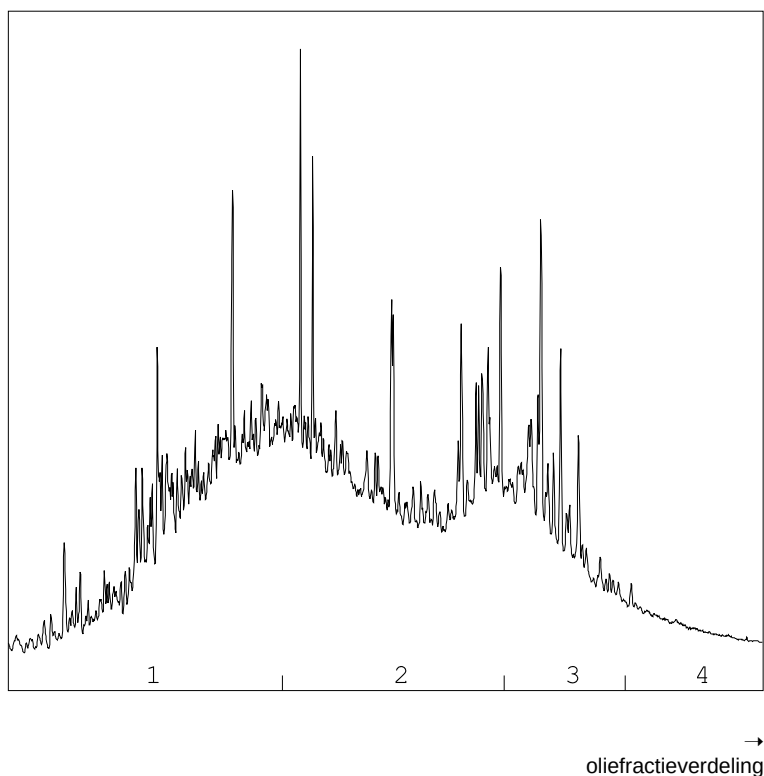
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7018539
Uw project : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
omschrijving
Uw referentie : 13.1-2 13.1 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	35 %
2) fractie C19 - C29	43 %
3) fractie C29 - C35	17 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 210 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297029
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7018534	03-1 03 (0-45)	03	0-0.45	4002422AA
7018535	04.1-1 04.1 (0-50)	04.1	0-0.5	4002421AA
7018536	07-1 07 (0-50)	07	0-0.5	4002488AA
7018537	09-1 09 (0-50)	09	0-0.5	4002958AA
7018538	13.1-1 13.1 (0-50)	13.1	0-0.5	4002498AA
7018539	13.1-2 13.1 (50-100)	13.1	0.5-1	4002451AA
7018540	MM1.1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-45) 04.1 (0-50) 05 (0-50)	02	0-0.5	4002432AA
		01	0-0.5	4002433AA
		03	0-0.45	4002422AA
		04.1	0-0.5	4002421AA
		05	0-0.5	4002955AA
7018541	MM2.1 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)	06	0-0.5	4002948AA
		07	0-0.5	4002488AA
		08	0-0.5	4002497AA
		09	0-0.5	4002958AA
		10	0-0.5	4002425AA
7018542	MM3.1 11.1 (0-50) 12.1 (10-50) 13.1 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	11.1	0-0.5	4002491AA
		12.1	0.1-0.5	4002475AA
		13.1	0-0.5	4002498AA
		15	0-0.5	4002499AA
		14	0-0.5	4002484AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297029
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Bijlage Omschrijvingen PFAS

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1297029
Uw project omschrijving	: 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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

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

PFAS	: Eigen methode
------	-----------------

BMA Milieu
T.a.v. mevrouw M.Gerrits
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Ons kenmerk : Project 1328706
Validatieref. : 1328706_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NFXG-XYIQ-XQNJ-ONYI
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 maart 2022

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 : 1328706
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties
 7110848 = 101-1 101 (0-50)
 7110849 = 105-1 105 (0-50)
 7110851 = 107-1 107 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/03/2022	21/03/2022	21/03/2022
Ontvangstdatum opdracht :	22/03/2022	22/03/2022	22/03/2022
Startdatum :	22/03/2022	22/03/2022	22/03/2022
Monstercode :	7110848	7110849	7110851
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 (asbest verdacht)	%	76,8	74,0	75,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,8	6,9	8,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	15,0	10,4	9,4

Anorganische parameters - metalen

S nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	28	36
S zink (Zn)	mg/kg ds	93	260	1200

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328706
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7110852 = 109-1 109 (0-50)

7110853 = 203-2 203 (50-100)

7110854 = 204.1-1 204.1 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/03/2022	21/03/2022	21/03/2022
Ontvangstdatum opdracht :	22/03/2022	22/03/2022	22/03/2022
Startdatum :	22/03/2022	22/03/2022	22/03/2022
Monstercode :	7110852	7110853	7110854
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 (asbest verdacht)	%	71,5	80,8	82,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,1	1,0	6,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	15,4	14,5	9,0

Anorganische parameters - metalen

S nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	18	30
S zink (Zn)	mg/kg ds	400		

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328706
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties
 7110850 = 106-2 106 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/03/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 22/03/2022
 Startdatum : 22/03/2022
 Monstercode : 7110850
 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 (asbest verdacht) % 77,2
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 1,2
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 15,2

Anorganische parameters - metalen
 S zink (Zn) mg/kg ds 36

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1328706
Uw project omschrijving	:	2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328706
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7110848	101-1 101 (0-50)	101	0-0.5	4075373AA
7110849	105-1 105 (0-50)	105	0-0.5	4075213AA
7110851	107-1 107 (0-50)	107	0-0.5	4075205AA
7110852	109-1 109 (0-50)	109	0-0.5	4075376AA
7110853	203-2 203 (50-100)	203	0.5-1	4075375AA
7110854	204.1-1 204.1 (0-50)	204.1	0-0.5	4075384AA
7110850	106-2 106 (50-100)	106	0.5-1	4075065AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328706
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden 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
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

BMA Milieu
T.a.v. mevrouw M.Gerrits
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Ons kenmerk : Project 1328707
Validatieref. : 1328707_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MGYJ-NKVG-YUPP-MDLI
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 maart 2022

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 : 1328707
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7110855 = 301-1 301 (0-50)

7110857 = 302-1 302 (0-50)

7110859 = 303.4-1 303.4 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/03/2022	21/03/2022	21/03/2022
Ontvangstdatum opdracht :	22/03/2022	22/03/2022	22/03/2022
Startdatum :	22/03/2022	22/03/2022	22/03/2022
Monstercode :	7110855	7110857	7110859
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	%	75,9	77,2	70,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	18,4	4,5	5,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,9	5,5	6,5

Anorganische parameters - metalen

S nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	21	20
S zink (Zn)	mg/kg ds	480	1000	450

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328707
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties
 7110860 = 303.4-2 303.4 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/03/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 22/03/2022
 Startdatum : 22/03/2022
 Monstercode : 7110860
 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 % 72,1
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 5,8
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 8,5

Anorganische parameters - metalen
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 17
 S zink (Zn) mg/kg ds 300

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328707
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7110856 = 301-2 301 (50-100)

7110858 = 302-2 302 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/03/2022	21/03/2022
Ontvangstdatum opdracht :	22/03/2022	22/03/2022
Startdatum :	22/03/2022	22/03/2022
Monstercode :	7110856	7110858
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	%	79,5	74,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,8	4,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	14,2	7,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	41	56
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,25
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,1	6,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	15
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,14	0,12
S lood (Pb)	mg/kg ds	32	54
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	19
S zink (Zn)	mg/kg ds	50	130

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	300	< 35
-------------------------------------	----------	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,09	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,08
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,22
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,15
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,19
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,11
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,14
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,10
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,38	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.

Opdrachtverificatiecode: MGYJ-NKVG-YUPP-MDLI

Ref.: 1328707_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328707
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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 : 301-1 301 (0-50)
Monstercode : 7110855

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

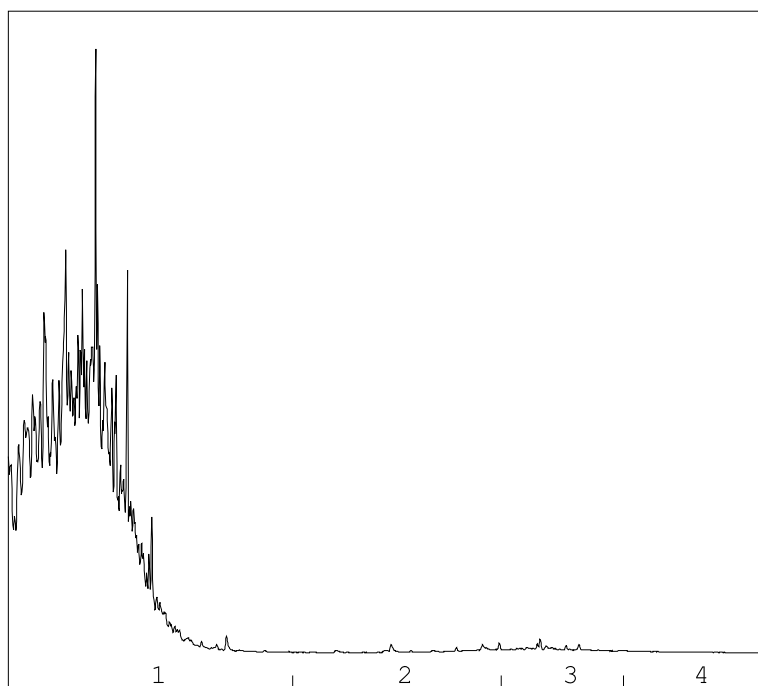
Uw referentie : 301-2 301 (50-100)
Monstercode : 7110856

Opmerking(en) bij resultaten:
naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstrematrix
som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstrematrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7110856
Uw project : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
omschrijving
Uw referentie : 301-2 301 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 99 % |
| 2) fractie C19 - C29 | <1 % |
| 3) fractie C29 - C35 | <1 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | <1 % |

minerale olie gehalte: 300 mg/kg ds

Minerale olie

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

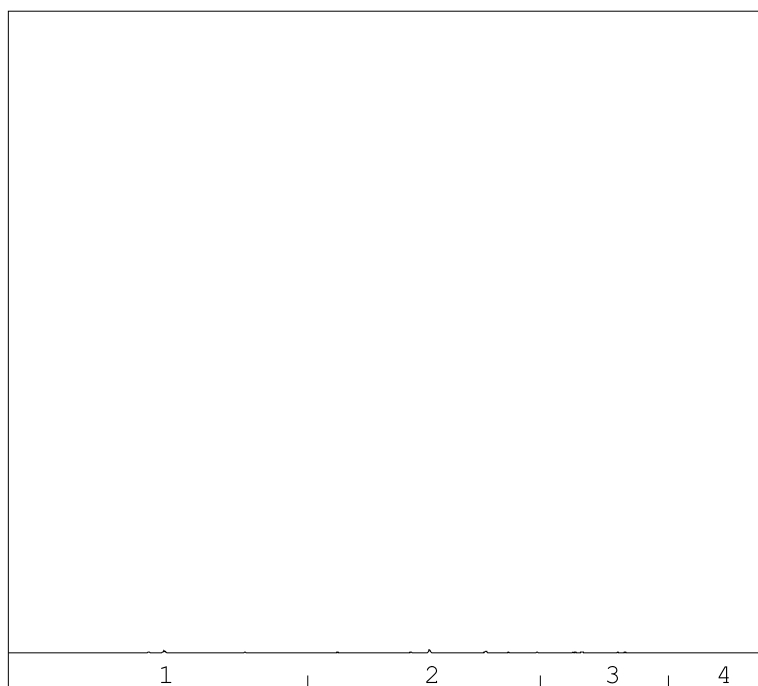
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7110858
Uw project : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
omschrijving
Uw referentie : 302-2 302 (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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328707
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7110855	301-1 301 (0-50)	301	0-0.5	4075287AA
7110857	302-1 302 (0-50)	302	0-0.5	4075283AA
7110859	303.4-1 303.4 (0-50)	303.4	0-0.5	4075281AA
7110860	303.4-2 303.4 (50-100)	303.4	0.5-1	4075277AA
7110856	301-2 301 (50-100)	301	0.5-1	4075266AA
7110858	302-2 302 (50-100)	302	0.5-1	4075286AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328707
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden 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

BMA Milieu
T.a.v. mevrouw M.Gerrits
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Ons kenmerk : Project 1297061
Validatieref. : 1297061_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ADEY-FVNM-JGDG-PCUH
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 januari 2022

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 : 1297061
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7018672 = MM1.2 S01 (105-155) S02 (105-155) S03 (105-155) S04 (105-155) S05 (110-160) S06 (105-155) S07 (105-155) S08 (105-155) S09 (100-150) S10 (100-150)

7018673 = MM2.2 S11 (110-160) S12 (105-155) S13 (105-155) S14 (105-155) S15 (110-160) S16 (120-170) S17 (110-160) S18 (105-155) S19 (100-150) S20 (105-155)

7018674 = MM3.2 S21 (110-160) S22 (110-160) S23 (110-160) S24 (110-160) S25 (130-180) S26 (110-160) S27 (110-160) S28 (110-160) S29 (110-160) S30 (110-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/01/2022	10/01/2022	10/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Startdatum :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Monstercode :	7018672	7018673	7018674
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	%	56,5	58,3	63,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,8	4,3	7,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	13,8	22,2	15,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	49	52	34
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,9	8,0	6,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	10	11
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	15	17
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	27	21
S zink (Zn)	mg/kg ds	37	60	49

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.

Opdrachtverificatiecode: ADEY-FVNM-JGDG-PCUH

Ref.: 1297061_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297061
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7018672 = MM1.2 S01 (105-155) S02 (105-155) S03 (105-155) S04 (105-155) S05 (110-160) S06 (105-155) S07 (105-155) S08 (105-155) S09 (100-150) S10 (100-150)

7018673 = MM2.2 S11 (110-160) S12 (105-155) S13 (105-155) S14 (105-155) S15 (110-160) S16 (120-170) S17 (110-160) S18 (105-155) S19 (100-150) S20 (105-155)

7018674 = MM3.2 S21 (110-160) S22 (110-160) S23 (110-160) S24 (110-160) S25 (130-180) S26 (110-160) S27 (110-160) S28 (110-160) S29 (110-160) S30 (110-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/01/2022	10/01/2022	10/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Startdatum :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Monstercode :	7018672	7018673	7018674
Uw 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 hexachloorbutadien	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
S som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S 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
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017	0,017	0,017
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015	0,015	0,015

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1297061
Uw project omschrijving	: 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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.

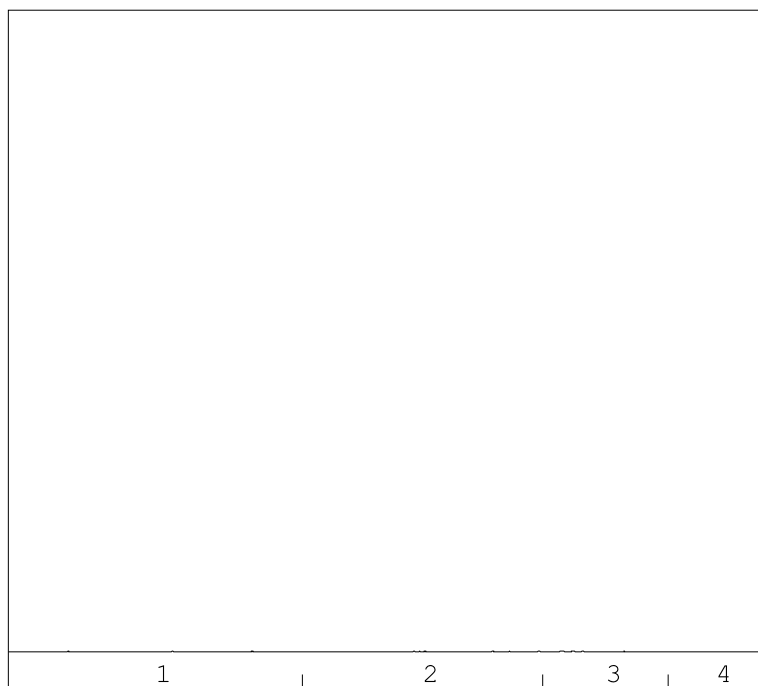
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7018672
Uw project : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
omschrijving
Uw referentie : MM1.2 S01 (105-155) S02 (105-155) S03 (105-155) S04 (105-155) S05 (110-160) S06 (105-155) S07 (105-155) S08 (105-155) S09 (100-150) S10 (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.

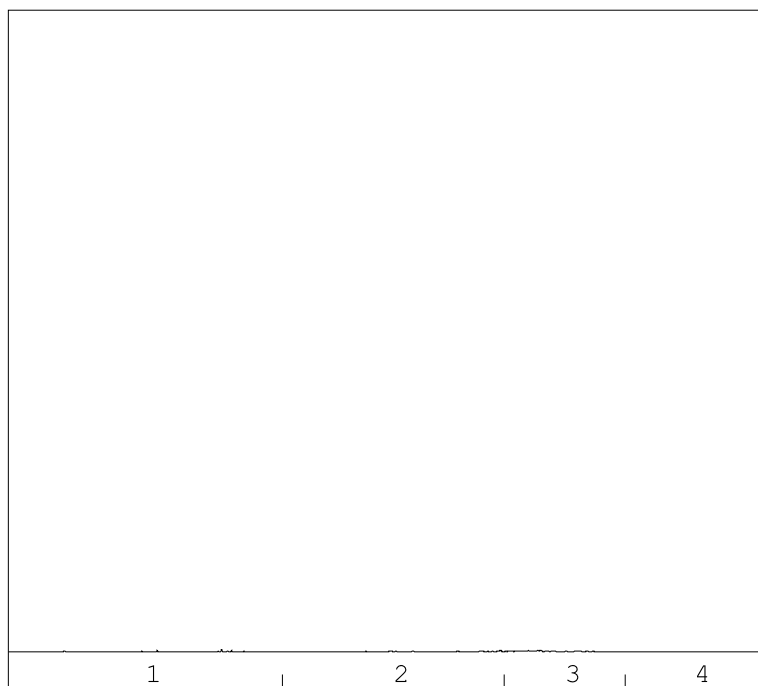
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7018673
Uw project : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
omschrijving
Uw referentie : MM2.2 S11 (110-160) S12 (105-155) S13 (105-155) S14 (105-155) S15 (110-160) S16 (120-170) S17 (110-160) S18 (105-155) S19 (100-150) S20 (105-155)
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.

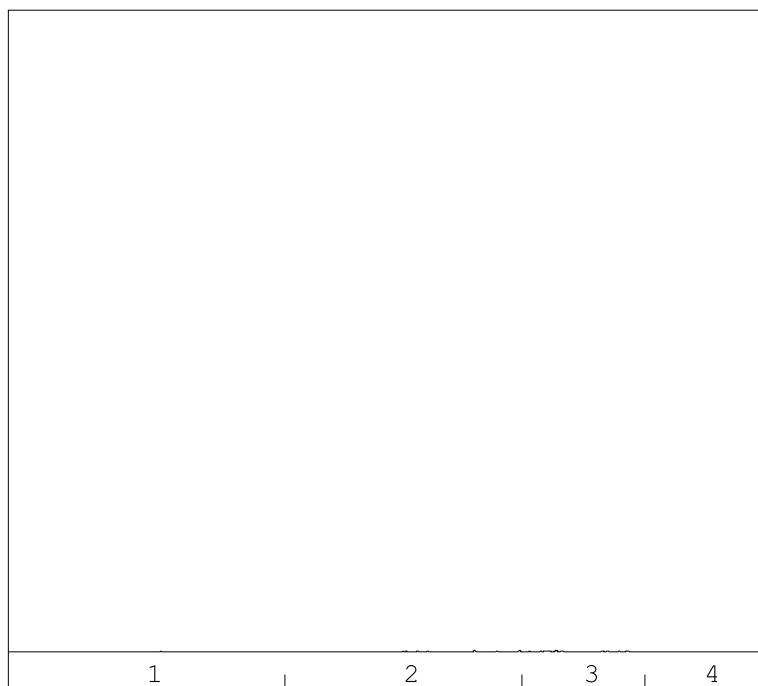
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7018674
Uw project : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
omschrijving
Uw referentie : MM3.2 S21 (110-160) S22 (110-160) S23 (110-160) S24 (110-160) S25 (130-180) S26 (110-160) S27 (110-160) S28 (110-160) S29 (110-160) S30 (110-160)
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297061
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7018672	MM1.2 S01 (105-155) S02 (105-155) S03 (105-155) S04 (105-155) S05 (110-160) S06 (105-155) S07 (105-155) S08 (105-155) S09 (100-150) S10 (100-150)	S01	1.05-1.55	4002492AA
		S02	1.05-1.55	4002525AA
		S03	1.05-1.55	4002480AA
		S04	1.05-1.55	4002651AA
		S05	1.1-1.6	4002572AA
		S06	1.05-1.55	4002468AA
		S07	1.05-1.55	4002642AA
		S08	1.05-1.55	4002474AA
		S09	1-1.5	4002578AA
		S10	1-1.5	4002577AA
7018673	MM2.2 S11 (110-160) S12 (105-155) S13 (105-155) S14 (105-155) S15 (110-160) S16 (120-170) S17 (110-160) S18 (105-155) S19 (100-150) S20 (105-155)	S11	1.1-1.6	4002507AA
		S12	1.05-1.55	4002511AA
		S13	1.05-1.55	4002471AA
		S14	1.05-1.55	4002429AA
		S15	1.1-1.6	4002458AA
		S16	1.2-1.7	4002508AA
		S17	1.1-1.6	4002483AA
		S18	1.05-1.55	4002514AA
		S19	1-1.5	4002513AA
		S20	1.05-1.55	4002502AA
7018674	MM3.2 S21 (110-160) S22 (110-160) S23 (110-160) S24 (110-160) S25 (130-180) S26 (110-160) S27 (110-160) S28 (110-160) S29 (110-160) S30 (110-160)	S21	1.1-1.6	4002503AA
		S22	1.1-1.6	4002647AA
		S23	1.1-1.6	4002582AA
		S24	1.1-1.6	4002510AA
		S25	1.3-1.8	4002505AA
		S26	1.1-1.6	4002495AA
		S27	1.1-1.6	4002574AA
		S28	1.1-1.6	4002648AA
		S29	1.1-1.6	4002555AA
		S30	1.1-1.6	4002571AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297061
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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

BMA Milieu
T.a.v. de heer M.B.P. van der Knaap
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Ons kenmerk : Project 1317650
Validatieref. : 1317650 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TVNW-XTON-VTXK-GIXZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 2 maart 2022

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 : 1317650
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7079794 = 01-2 01 (50-100)
 7079795 = 01-3 01 (100-150)
 7079796 = 02-2 02 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/01/2022	11/01/2022	11/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	24/02/2022	24/02/2022	24/02/2022
Startdatum :	24/02/2022	24/02/2022	24/02/2022
Monstercode :	7079794	7079795	7079796
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 (asbest verdacht) %	74,8	76,5	75,7
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	4,2	1,9	3,1
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)	6,9	24,8	16,5

Anorganische parameters - metalen

S nikkel (Ni) mg/kg ds	23	25	14
S zink (Zn) mg/kg ds	150	59	30

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317650
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7079797 = 04.1-2 04.1 (50-100)

7079798 = 04.1-3 04.1 (100-150)

7079799 = 05-2 05 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/01/2022	11/01/2022	11/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	24/02/2022	24/02/2022	24/02/2022
Startdatum :	24/02/2022	24/02/2022	24/02/2022
Monstercode :	7079797	7079798	7079799
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 (asbest verdacht) %	71,9	77,6	73,5
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	3,8	1,3	11,6
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)	19,7	7,6	19,4

Anorganische parameters - metalen

S nikkel (Ni) mg/kg ds	28	21	24
S zink (Zn) mg/kg ds	75	54	240

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1317650
Uw project omschrijving	:	2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317650
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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 : 01-2 01 (50-100)
Monstercode : 7079794

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 01-3 01 (100-150)
Monstercode : 7079795

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 02-2 02 (50-100)
Monstercode : 7079796

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 04.1-2 04.1 (50-100)
Monstercode : 7079797

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 04.1-3 04.1 (100-150)
Monstercode : 7079798

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 05-2 05 (50-100)
Monstercode : 7079799

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317650
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7079794	01-2 01 (50-100)	01	0.5-1	4002434AA
7079795	01-3 01 (100-150)	01	1-1.5	4002431AA
7079796	02-2 02 (50-100)	02	0.5-1	4002419AA
7079797	04.1-2 04.1 (50-100)	04.1	0.5-1	4002426AA
7079798	04.1-3 04.1 (100-150)	04.1	1-1.5	4002423AA
7079799	05-2 05 (50-100)	05	0.5-1	4002952AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1317650
Uw project omschrijving	:	2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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
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

BMA Milieu
T.a.v. de heer M.B.P. van der Knaap
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Ons kenmerk : Project 1317680
Validatieref. : 1317680 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KGMS-XRLN-ZJJO-WODH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 1 maart 2022

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 : 1317680
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7079870 = 01-1 01 (0-50)

7079871 = 02-1 02 (0-50)

7079872 = 05-1 05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/01/2022	11/01/2022	11/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	24/02/2022	24/02/2022	24/02/2022
Startdatum :	24/02/2022	24/02/2022	24/02/2022
Monstercode :	7079870	7079871	7079872
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 (asbest verdacht)	%	78,7	78,2	77,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,6	12,2	8,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	19,0	18,2	17,2

Anorganische parameters - metalen

S nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	28	73
S zink (Zn)	mg/kg ds	270	340	2100

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1317680
Uw project omschrijving	: 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317680
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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 : 01-1 01 (0-50)
Monstercode : 7079870

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 02-1 02 (0-50)
Monstercode : 7079871

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 05-1 05 (0-50)
Monstercode : 7079872

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317680
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7079870	01-1 01 (0-50)	01	0-0.5	4002433AA
7079871	02-1 02 (0-50)	02	0-0.5	4002432AA
7079872	05-1 05 (0-50)	05	0-0.5	4002955AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317680
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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
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

BMA Milieu
T.a.v. de heer M.B.P. van der Knaap
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Ons kenmerk : Project 1317681
Validatieref. : 1317681_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NFDN-SXGE-UFKK-VJVK
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 2 maart 2022

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 : 1317681
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7079873 = 06-2 06 (50-100)

7079874 = 07-2 07 (50-100)

7079875 = 07-3 07 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/01/2022	11/01/2022	11/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	24/02/2022	24/02/2022	24/02/2022
Startdatum :	24/02/2022	24/02/2022	24/02/2022
Monstercode :	7079873	7079874	7079875
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 (asbest verdacht) %	75,3	75,1	77,7
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	10,2	3,2	1,3
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)	15,5	14,0	14,8

Anorganische parameters - metalen

S nikkel (Ni) mg/kg ds	27	27	25
------------------------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317681
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7079876 = 08-2 08 (50-100)

7079877 = 09-2 09 (50-100)

7079878 = 09-3 09 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/01/2022	11/01/2022	11/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	24/02/2022	24/02/2022	24/02/2022
Startdatum :	24/02/2022	24/02/2022	24/02/2022
Monstercode :	7079876	7079877	7079878
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 (asbest verdacht) %	64,7	78,3	80,3
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	6,3	5,7	2,9
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)	2,0	10,7	18,2

Anorganische parameters - metalen

S nikkel (Ni) mg/kg ds	16	20	23
------------------------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1317681
Uw project omschrijving	:	2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317681
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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 : 06-2 06 (50-100)
Monstercode : 7079873

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 07-2 07 (50-100)
Monstercode : 7079874

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 07-3 07 (100-150)
Monstercode : 7079875

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 08-2 08 (50-100)
Monstercode : 7079876

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 09-2 09 (50-100)
Monstercode : 7079877

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 09-3 09 (100-150)
Monstercode : 7079878

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317681
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7079873	06-2 06 (50-100)	06	0.5-1	4002951AA
7079874	07-2 07 (50-100)	07	0.5-1	4002476AA
7079875	07-3 07 (100-150)	07	1-1.5	4002494AA
7079876	08-2 08 (50-100)	08	0.5-1	4002496AA
7079877	09-2 09 (50-100)	09	0.5-1	4002959AA
7079878	09-3 09 (100-150)	09	1-1.5	4002956AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317681
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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-, waterbodemonderzoek 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
Nikkel (Ni) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

BMA Milieu
T.a.v. de heer M.B.P. van der Knaap
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Ons kenmerk : Project 1317682
Validatieref. : 1317682_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VEWf-QZBL-ZYMY-IAPX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 28 februari 2022

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 : 1317682
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties
 7079879 = 13.1-3 13.1 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 24/02/2022
 Startdatum : 24/02/2022
 Monstercode : 7079879
 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 % 73,2
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 4,6
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 6,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 41
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,21
 S kobalt (Co) mg/kg ds 4,6
 S koper (Cu) mg/kg ds 16
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,14
 S lood (Pb) mg/kg ds 41
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 14
 S zink (Zn) mg/kg ds 150

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 120

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S fenantreen mg/kg ds 0,94
 S anthraceen mg/kg ds 0,34
 S fluoranteen mg/kg ds 1,9
 S benzo(a)antracene mg/kg ds 1,1
 S chryseen mg/kg ds 1,1
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0,47
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,83
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,55
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0,47
 S som PAK (10) mg/kg ds 7,7

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317682
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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.

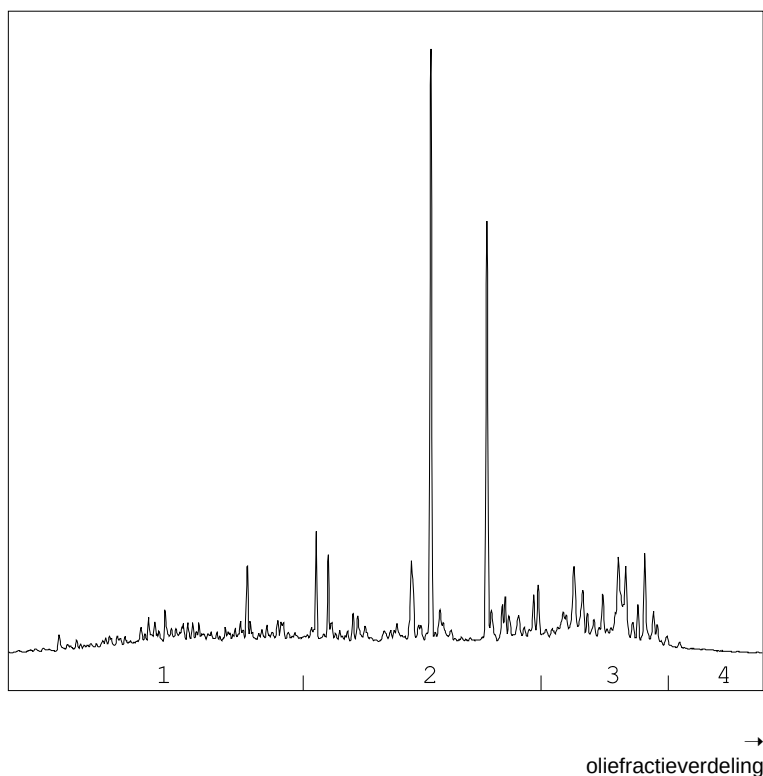
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7079879
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Uw referentie : 13.1-3 13.1 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	26 %
2) fractie C19 - C29	47 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317682
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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 : 13.1-3 13.1 (100-150)
Monstercode : 7079879

Opmerking(en) by analyse(s):

- Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- PAKS: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317682
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7079879	13.1-3 13.1 (100-150)	13.1	1-1.5	4002490AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317682
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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

BMA Milieu
T.a.v. de heer M.B.P. van der Knaap
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Ons kenmerk : Project 1319332
Validatieref. : 1319332_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MEQZ-VAJG-DNYI-HAQS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 4 maart 2022

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 : 1319332
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7084751 = 06-1 06 (0-50)

7084753 = 10-1 10 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/01/2022	11/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	01/03/2022	01/03/2022
Startdatum :	02/03/2022	02/03/2022
Monstercode :	7084751	7084753
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 (asbest verdacht)	%	79,3	80,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,0	6,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9,9	8,9

Anorganische parameters - metalen

S nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	36
---------------	----------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1319332
Uw project omschrijving	:	2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1319332
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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 : 06-1 06 (0-50)
Monstercode : 7084751

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 10-1 10 (0-50)
Monstercode : 7084753

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1319332
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7084751	06-1 06 (0-50)	06	0-0.5	4002948AA
7084753	10-1 10 (0-50)	10	0-0.5	4002425AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1319332
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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
Nikkel (Ni) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

BMA Milieu
T.a.v. de heer M.B.P. van der Knaap
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Ons kenmerk : Project 1319333
Validatieref. : 1319333_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JYSL-ZIMD-NQEK-WFSL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 4 maart 2022

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1319333
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7084754 = 11.1-1 11.1 (0-50)

7084756 = 14-1 14 (0-50)

7084757 = 15-1 15 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/01/2022	11/01/2022	11/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	01/03/2022	01/03/2022	01/03/2022
Startdatum :	02/03/2022	02/03/2022	02/03/2022
Monstercode :	7084754	7084756	7084757
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 (asbest verdacht)	%	81,0	69,0	71,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,7	7,6	6,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,9	8,3	24,0

Anorganische parameters - metalen

S nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	18	24
S zink (Zn)	mg/kg ds	700	260	100

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1319333
Uw project omschrijving	:	2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1319333
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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 : 11.1-1 11.1 (0-50)
Monstercode : 7084754

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 14-1 14 (0-50)
Monstercode : 7084756

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 15-1 15 (0-50)
Monstercode : 7084757

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1319333
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7084754	11.1-1 11.1 (0-50)	11.1	0-0.5	4002491AA
7084756	14-1 14 (0-50)	14	0-0.5	4002484AA
7084757	15-1 15 (0-50)	15	0-0.5	4002499AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1319333
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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
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

BMA Milieu
T.a.v. mevrouw M.Gerrits
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Ons kenmerk : Project 1333884
Validatieref. : 1333884_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LOBY-YQGJ-SVTL-GLPO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 april 2022

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 : 1333884
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties
 7124662 = 107-2 107 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/03/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 31/03/2022
 Startdatum : 31/03/2022
 Monstercode : 7124662
 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 (asbest verdacht) % 59,0
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) < 0,2
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 18,6

Anorganische parameters - metalen
 S zink (Zn) mg/kg ds 150

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1333884
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties
 7124663 = 108-1 108 (0-50)
 7124664 = 201-1 201 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/03/2022	21/03/2022
Ontvangstdatum opdracht :	31/03/2022	31/03/2022
Startdatum :	31/03/2022	31/03/2022
Monstercode :	7124663	7124664
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 (asbest verdacht)	%	74,9	83,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,7	5,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10,9	12,2

Anorganische parameters - metalen

S nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	23
S zink (Zn)	mg/kg ds	470	260

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1333884
Uw project omschrijving	:	2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1333884
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7124662	107-2 107 (50-100)	107	0.5-1	4075220AA
7124663	108-1 108 (0-50)	108	0-0.5	4075066AA
7124664	201-1 201 (0-50)	201	0-0.5	4075252AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1333884
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden 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
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

BMA Milieu
T.a.v. mevrouw M.Gerrits
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Ons kenmerk : Project 1297053
Validatieref. : 1297053_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JEEJ-RRUF-PILN-TMWU
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 21 januari 2022

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 : 1297053
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7018629 = SM1.1 S01 (93-105) S02 (88-105) S03 (85-105) S04 (87-105) S05 (80-110) S06 (83-105) S07 (83-105) S08 (83-105) S09 (83-100) S10 (83-100)

7018631 = SM2.1 S11 (90-110) S12 (92-105) S13 (95-105) S14 (90-105) S15 (95-110) S16 (98-120) S17 (90-110) S18 (88-105) S19 (82-100) S20 (84-105)

7018633 = SM3.1 S21 (90-110) S22 (82-110) S23 (82-110) S24 (80-110) S25 (85-130) S26 (75-110) S27 (75-110) S28 (70-110) S29 (60-110) S30 (60-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/01/2022	10/01/2022	10/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Startdatum :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Monstercode :	7018629	7018631	7018633
Uw Matrix :	Waterbodem	Waterbodem	Waterbodem

Monstervoorbewerking

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.

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	% (m/m)	34,5	31	37,9
Q gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	10,2	10,7	10,3
Q gloeirest van slib	% (m/m ds)	89,8	89,3	89,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,9	9,2	8,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	18,1	21,0	27,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	92	120	100
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,85	0,93	0,85
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,9	8,1	6,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	42	45	48
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,31	0,32	0,28
S lood (Pb)	mg/kg ds	90	100	110
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	1,8
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	27	23
S zink (Zn)	mg/kg ds	650	620	590

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	340	260	290
-------------------------------------	----------	-----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,07	< 0,09	0,07
S fenantreen	mg/kg ds	0,57	1,0	1,0
S anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,21
S fluoranteen	mg/kg ds	1,4	1,5	1,5
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,25	0,34	0,50
S chryseen	mg/kg ds	0,73	0,82	0,76
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,37	0,48	0,50
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,49	0,66
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,55	0,54
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,40	0,62	0,47
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,8	6,0	6,2

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	0,002	< 0,001	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,009	0,006	0,008

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: JEEJ-RRUF-PILN-TMWU

Ref.: 1297053_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297053
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7018629 = SM1.1 S01 (93-105) S02 (88-105) S03 (85-105) S04 (87-105) S05 (80-110) S06 (83-105) S07 (83-105) S08 (83-105) S09 (83-100) S10 (83-100)

7018631 = SM2.1 S11 (90-110) S12 (92-105) S13 (95-105) S14 (90-105) S15 (95-110) S16 (98-120) S17 (90-110) S18 (88-105) S19 (82-100) S20 (84-105)

7018633 = SM3.1 S21 (90-110) S22 (82-110) S23 (82-110) S24 (80-110) S25 (85-130) S26 (75-110) S27 (75-110) S28 (70-110) S29 (60-110) S30 (60-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/01/2022	10/01/2022	10/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Startdatum :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Monstercode :	7018629	7018631	7018633
Uw Matrix :	Waterbodem	Waterbodem	Waterbodem

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,009	0,014	0,008
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,040	0,034	0,024
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,003	0,004	0,002
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,080	0,067	0,043
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,003	0,004	0,002
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,017	0,019	0,045
S aldrin	mg/kg ds	0,005	0,008	0,004
S dieldrin	mg/kg ds	0,027	0,034	0,011
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	0,002	0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,003	0,004	< 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 chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0,002	0,002	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,002	0,002	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,049	0,048	0,032
S som DDE	mg/kg ds	0,083	0,071	0,045
S som DDT	mg/kg ds	0,020	0,023	0,047
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,15	0,14	0,12
S som drins (3)	mg/kg ds	0,033	0,043	0,016
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (4)	mg/kg ds	0,003	0,003	0,003
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,002	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,20	0,20	0,15
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,20	0,20	0,15
som penta/hexa chloorbenzenen	mg/kg ds	0,004	0,004	0,001

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297053
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7018630 = SM1.2 S01 (93-105) S02 (88-105) S03 (85-105) S04 (87-105) S05 (80-110) S06 (83-105) S07 (83-105) S08 (83-105) S09 (83-100) S10 (83-100)

7018632 = SM2.2 S11 (90-110) S12 (92-105) S13 (95-105) S14 (90-105) S15 (95-110) S16 (98-120) S17 (90-110) S18 (88-105) S19 (82-100) S20 (84-105)

7018634 = SM3.2 S21 (90-110) S22 (82-110) S23 (82-110) S24 (80-110) S25 (85-130) S26 (75-110) S27 (75-110) S28 (70-110) S29 (60-110) S30 (60-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/01/2022	10/01/2022	10/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Startdatum :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Monstercode :	7018630	7018632	7018634
Uw Matrix :	Slib	Slib	Slib

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	% (m/m)	42,7	47,4	45,7
--------------	---------	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297053
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7018630 = SM1.2 S01 (93-105) S02 (88-105) S03 (85-105) S04 (87-105) S05 (80-110) S06 (83-105) S07 (83-105) S08 (83-105) S09 (83-100) S10 (83-100)

7018632 = SM2.2 S11 (90-110) S12 (92-105) S13 (95-105) S14 (90-105) S15 (95-110) S16 (98-120) S17 (90-110) S18 (88-105) S19 (82-100) S20 (84-105)

7018634 = SM3.2 S21 (90-110) S22 (82-110) S23 (82-110) S24 (80-110) S25 (85-130) S26 (75-110) S27 (75-110) S28 (70-110) S29 (60-110) S30 (60-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/01/2022	10/01/2022	10/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Startdatum :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Monstercode :	7018630	7018632	7018634
Uw Matrix :	Slib	Slib	Slib

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonsuren:

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

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,6	1,7	1,0
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1	0,3	0,2
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	0,5	< 0,1	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,3	< 0,1	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	0,3	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

HPFHpA	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
4H-PFUnDA	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 FTUCA	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Q 9CI-PF3ONS (F53-B)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q EtFOSA	µg/kg ds	< 0,2	< 0,3	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	1,7	< 0,6	0,4
MeFBSA	µg/kg ds	< 0,7	< 0,4	< 0,4
Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,2	< 0,2	0,3
Q P37DMOA	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
Q PFBSA	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
Q MeFOSA	µg/kg ds	< 0,2	< 0,1	< 0,1
Q MeFBSAA	µg/kg ds	< 0,1	0,2	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,2	< 0,1
Q HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	0,7	< 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.

Opdrachtverificatiecode: JEEJ-RRUF-PILN-TMWU

Ref.: 1297053_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297053
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

7018630 = SM1.2 S01 (93-105) S02 (88-105) S03 (85-105) S04 (87-105) S05 (80-110) S06 (83-105) S07 (83-105) S08 (83-105) S09 (83-100) S10 (83-100)

7018632 = SM2.2 S11 (90-110) S12 (92-105) S13 (95-105) S14 (90-105) S15 (95-110) S16 (98-120) S17 (90-110) S18 (88-105) S19 (82-100) S20 (84-105)

7018634 = SM3.2 S21 (90-110) S22 (82-110) S23 (82-110) S24 (80-110) S25 (85-130) S26 (75-110) S27 (75-110) S28 (70-110) S29 (60-110) S30 (60-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/01/2022	10/01/2022	10/01/2022
Ontvangstdatum opdracht :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Startdatum :	12/01/2022	12/01/2022	12/01/2022
Monstercode :	7018630	7018632	7018634
Uw Matrix :	Slib	Slib	Slib

som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,3	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,7	2,0	1,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297053
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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.

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).

Uw referentie : SM2.1 S11 (90-110) S12 (92-105) S13 (95-105) S14 (90-105) S15 (95-110) S16 (98-120) S17 (90-110) S18 (88-105) S19 (82-100) S20 (84-105)
Monstercode : 7018631

Opmerking(en) bij resultaten:
 naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : SM1.2 S01 (93-105) S02 (88-105) S03 (85-105) S04 (87-105) S05 (80-110) S06 (83-105) S07 (83-105) S08 (83-105) S09 (83-100) S10 (83-100)
Monstercode : 7018630

Opmerking(en) bij resultaten:
 N-ethyl perfluorooctaansulfonamide (EtFOSA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297053
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw referentie : SM2.2 S11 (90-110) S12 (92-105) S13 (95-105) S14 (90-105) S15 (95-110) S16 (98-120) S17 (90-110) S18 (88-105) S19 (82-100) S20 (84-105)

Monstercode : 7018632

Opmerking(en) bij resultaten:

N-ethyl perfluorooctaansulfonamide (EtFOSA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : SM3.2 S21 (90-110) S22 (82-110) S23 (82-110) S24 (80-110) S25 (85-130) S26 (75-110) S27 (75-110) S28 (70-110) S29 (60-110) S30 (60-110)

Monstercode : 7018634

Opmerking(en) bij resultaten:

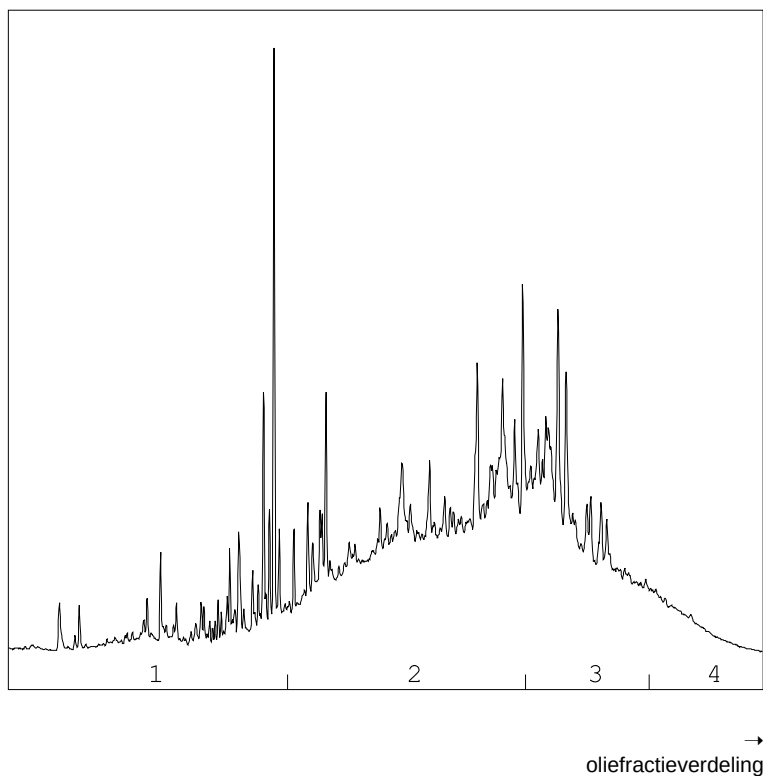
perfluorbutaanzuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

perfluorpentaanzuur (PFPeA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7018629
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Uw referentie : SM1.1 S01 (93-105) S02 (88-105) S03 (85-105) S04 (87-105) S05 (80-110) S06 (83-105) S07 (83-105) S08 (83-105) S09 (83-100) S10 (83-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	12 %
2) fractie C19 - C29	52 %
3) fractie C29 - C35	29 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 340 mg/kg ds

Minerale olie

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

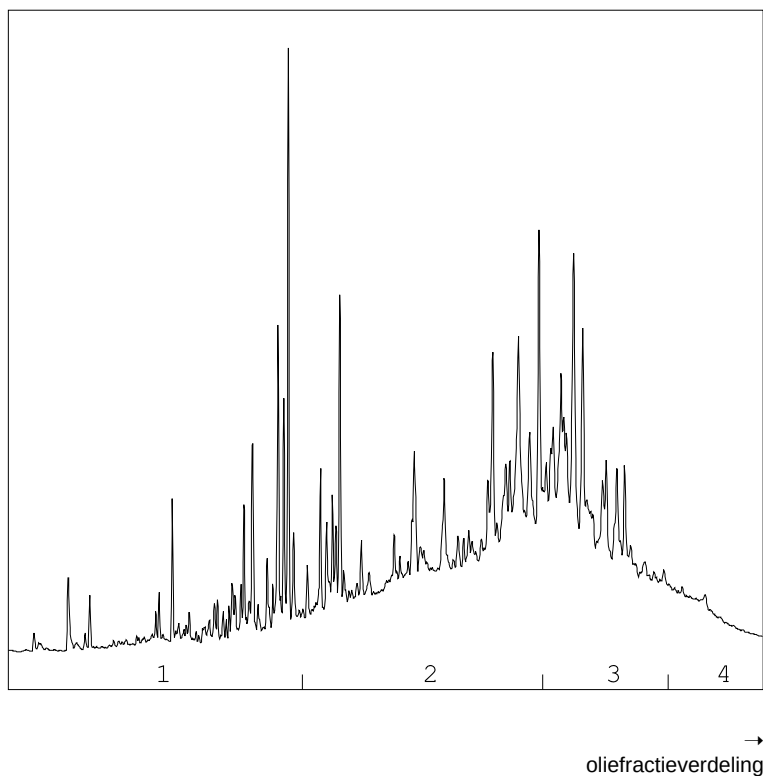
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7018631
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Uw referentie : SM2.1 S11 (90-110) S12 (92-105) S13 (95-105) S14 (90-105) S15 (95-110) S16 (98-120) S17 (90-110) S18 (88-105) S19 (82-100) S20 (84-105)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 260 mg/kg ds

Minerale olie

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

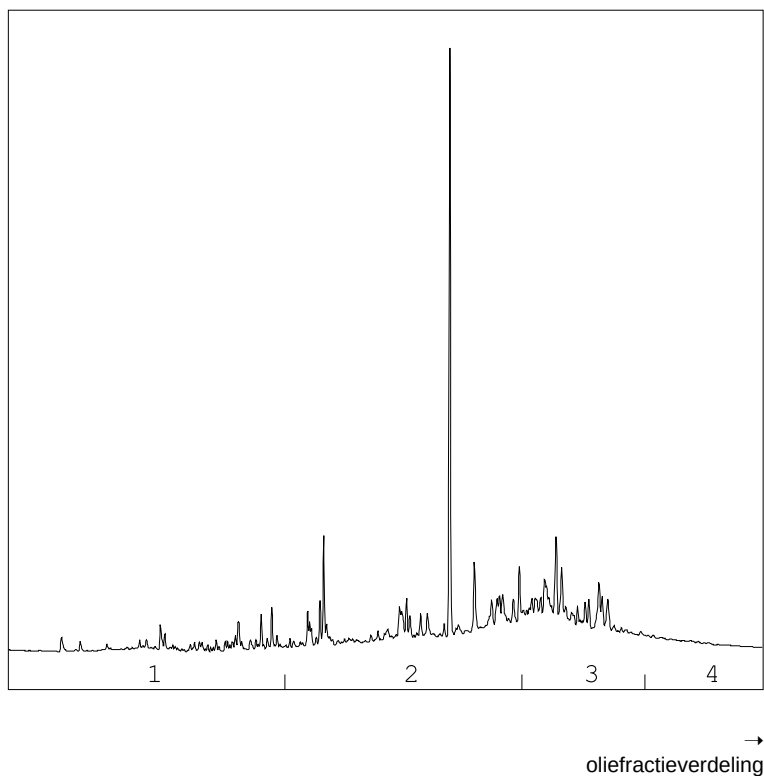
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7018633
Uw project : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
omschrijving
Uw referentie : SM3.1 S21 (90-110) S22 (82-110) S23 (82-110) S24 (80-110) S25 (85-130) S26 (75-110) S27 (75-110) S28 (70-110) S29 (60-110) S30 (60-110)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	12 %
2) fractie C19 - C29	46 %
3) fractie C29 - C35	34 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 290 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297053
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7018629	SM1.1 S01 (93-105) S02 (88-105) S03 (85-105) S04 (87-105) S05 (80-110) S06 (83-105) S07 (83-105) S08 (83-105) S09 (83-100) S10 (83-100)	S01	0.93-1.05	0504855BB
		S02	0.88-1.05	0504856BB
		S03	0.85-1.05	0504852BB
		S04	0.87-1.05	0504845BB
		S05	0.8-1.1	0504854BB
		S06	0.83-1.05	0504842BB
		S07	0.83-1.05	0504843BB
		S08	0.83-1.05	0504849BB
		S09	0.83-1	0504853BB
		S10	0.83-1	0504847BB
7018631	SM2.1 S11 (90-110) S12 (92-105) S13 (95-105) S14 (90-105) S15 (95-110) S16 (98-120) S17 (90-110) S18 (88-105) S19 (82-100) S20 (84-105)	S11	0.9-1.1	0504851BB
		S12	0.92-1.05	0504838BB
		S13	0.95-1.05	0504785BB
		S14	0.9-1.05	0385272BB
		S15	0.95-1.1	0385269BB
		S16	0.98-1.2	0504797BB
		S17	0.9-1.1	0504782BB
		S18	0.88-1.05	0504796BB
		S19	0.82-1	0504846BB
		S20	0.84-1.05	0504848BB
7018633	SM3.1 S21 (90-110) S22 (82-110) S23 (82-110) S24 (80-110) S25 (85-130) S26 (75-110) S27 (75-110) S28 (70-110) S29 (60-110) S30 (60-110)	S21	0.9-1.1	0504857BB
		S22	0.82-1.1	0504833BB
		S23	0.82-1.1	0504789BB
		S24	0.8-1.1	0504787BB
		S25	0.85-1.3	0385265BB
		S26	0.75-1.1	0504850BB
		S27	0.75-1.1	0385278BB
		S28	0.7-1.1	0385277BB
		S29	0.6-1.1	0385267BB
		S30	0.6-1.1	0504786BB
7018630	SM1.2 S01 (93-105) S02 (88-105) S03 (85-105) S04 (87-105) S05 (80-110) S06 (83-105) S07 (83-105) S08 (83-105) S09 (83-100) S10 (83-100)	S01	0.93-1.05	0322449AD
		S02	0.88-1.05	0322441AD
		S03	0.85-1.05	0322448AD
		S04	0.87-1.05	0322436AD
		S05	0.8-1.1	0322435AD
		S06	0.83-1.05	0322387AD
		S07	0.83-1.05	0322453AD
		S08	0.83-1.05	0322440AD
		S09	0.83-1	0322445AD
		S10	0.83-1	0322384AD
7018632	SM2.2 S11 (90-110) S12 (92-105) S13 (95-105) S14 (90-105) S15 (95-110) S16 (98-120) S17 (90-110) S18 (88-105) S19 (82-100) S20 (84-105)	S11	0.9-1.1	0322444AD
		S12	0.92-1.05	0322434AD
		S13	0.95-1.05	0322446AD
		S14	0.9-1.05	0322438AD
		S15	0.95-1.1	0322433AD
		S16	0.98-1.2	0322442AD
		S17	0.9-1.1	0322452AD
		S18	0.88-1.05	0322447AD
		S19	0.82-1	0322443AD
		S20	0.84-1.05	0322460AD

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297053
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

7018634	SM3.2 S21 (90-110) S22 (82-110) S23 (82-110) S24	S21	0.9-1.1	0322469AD
	(80-110) S25 (85-130) S26 (75-110) S27 (75-110) S28	S22	0.82-1.1	0322465AD
	(70-110) S29 (60-110) S30 (60-110)	S23	0.82-1.1	0322454AD
		S24	0.8-1.1	0322462AD
		S25	0.85-1.3	0322467AD
		S26	0.75-1.1	0322461AD
		S27	0.75-1.1	0322456AD
		S28	0.7-1.1	0322451AD
		S29	0.6-1.1	0322463AD
		S30	0.6-1.1	0322464AD

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297053
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4H-PFUnDA	4H-PFUnDA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 FTUCA	8:2 FTUCA (8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur)
9Cl-PF3ONS (F53-B)	9Cl-PF3ONS (F53-B) (9-chloorhexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonzuur)
ADONA	ADONA (ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat)
EtFOSA	EtFOSA (N-ethyl perfluoroctaansulfonamide)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
HPFHpA	HPFHpA (7H-perfluorheptaanzuur)
MeFBSA	MeFBSA (N-methylperfluorbutaansulfonylamide)
MeFBSAA	MeFBSAA (perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
P37DMOA	P37DMOA (perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFBSA	PFBSA (perfluorbutaansulfonamide)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHhA	PFHhA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHhS	PFHhS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297053
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden in Waterbodem (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. De matrix waterbodem is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Conform AS3210 prestatieblad 1
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3210 prestatieblad 2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3210 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3210 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3210 prestatieblad 6
PAKS	: Conform AS3210 prestatieblad 5
PCBs	: Conform AS3210 prestatieblad 7
OCBs	: Conform AS3220 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.

Gloeirest van slib	: Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879
Gloeiverlies van slib	: Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879

Analysemethoden in Slib

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix slib is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Eigen methode
PFAS	: Eigen methode
GenX	: Eigen methode

BMA Milieu
T.a.v. mevrouw M.Gerrits
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Ons kenmerk : Project 1297012
Validatieref. : 1297012 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: SOMZ-KÉOW-BVVE-PMWN
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 januari 2022

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 : 1297012
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7018487
 Uw referentie : 03-1.1 03 (0-45)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 17-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14480 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11019 g
 Percentage droogrest : 76,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9318,5	85,9	13,2	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	148,7	1,4	31,2	20,98	0	0,0
1-2 mm	331,4	3,1	99,0	29,87	0	0,0
2-4 mm	315,6	2,9	315,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	388,9	3,6	388,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	341,2	3,1	341,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10844,3	100,0	1189,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	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

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <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.

Opdrachtverificatiecode: SOMZ-KEOW-BVVE-PMWN

Ref.: 1297012_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297012
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7018489
 Uw referentie : 07-1.1 07 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
 Datum geanalyseerd : 17-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14840 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11694 g
 Percentage droogrest : 78,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10441,8	90,8	13,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	87,6	0,8	25,3	28,88	0	0,0
1-2 mm	211,6	1,8	89,7	42,39	0	0,0
2-4 mm	234,4	2,0	234,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	301,3	2,6	301,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	220,2	1,9	220,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11496,9	100,0	884,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	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

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

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

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

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

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <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.

Opdrachtverificatiecode: SOMZ-KEOW-BVVE-PMWN

Ref.: 1297012_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297012
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7018491
 Uw referentie : 13.1-1.1 13.1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Datum geanalyseerd : 14-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16380 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12776 g
 Percentage droogrest : 78,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10243,3	81,6	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	75,2	0,6	11,5	15,29	0	0,0
1-2 mm	102,2	0,8	47,3	46,28	0	0,0
2-4 mm	697,1	5,6	697,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	724,7	5,8	724,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	715,5	5,7	715,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12558,0	100,0	2208,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <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.

Opdrachtverificatiecode: SOMZ-KEOW-BVVE-PMWN

Ref.: 1297012_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297012
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7018488
Uw referentie : 03-1.2 03 (0-45)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 12-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 200,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 187,8 g
 Percentage droogrest : **93,48 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	187,8	hecht	chrysotiel 10-15		3	23475,0	0,0
Totaal	187,8				3	23475,0	0,0
					Ondergrens	18780	0
					Bovengrens	28170	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	23000	0,0	23000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	23000	0,0	

Totaal massa asbest: 23000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297012
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7018490
 Uw referentie : 07-1.2 07 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 12-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 49,6 g
 Droge massa aangeleverde monster : 40,9 g
 Percentage droogrest : 82,46 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	40,9	hecht	chrysotiel 10-15		1	5112,5	0,0
Totaal	40,9				1	5112,5	0,0
						Ondergrens	4090
						Bovengrens	6135

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5100	0,0	5100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5100	0,0	

Totaal massa asbest: **5100 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1297012
Uw project omschrijving	: 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297012
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7018487	03-1.1 03 (0-45)	03	0-0.45	1752027MG
7018489	07-1.1 07 (0-50)	07	0-0.5	1752041MG
7018491	13.1-1.1 13.1 (0-50)	13.1	0-0.5	1752031MG
7018488	03-1.2 03 (0-45)	03	0-0.45	0124260AK
7018490	07-1.2 07 (0-50)	07	0-0.5	0293646AK

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297012
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : BMA Milieu
Contact : mevrouw M.Gerrits
Adres : Zuidweg 77, 2671 MP NAALDWIJK

Projectgegevens

Projectcode	: 1297001	Datum ontvangst	: 12-01-2022
Uw project omschrijving	: 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk	Datum rapportage	: 12-01-2022
Validatieref.	: 1297001_certificaat_v1	Aantal monsters	: 1
Opdrachtverificatiecode	: GBWD-XDPB-XXEK-QLMK	Aantal pagina's	: 1

Analysemethode: (semi) kwantitatief asbestonderzoek in vaste materialen m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 (Q)

monstercode	omschrijving	schatting in gewichtsprocenten (massa%)						geschatte gebondenheid
		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet	
7018461	Beschoeiing 1 VM1-1 Beschoeiing 1 VM1 (0-1)	-	-	-	-	-	-	n.v.t.

Analysemethode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896. Indien asbest niet aantoonbaar is, weergegeven als "-" in bovenstaande tabel, dient de rapportagegrens < 0.1% aangenomen te worden. Dit is in overeenstemming met NEN 5896 waarin de laagst detecteerbare concentratie aan asbest vastgesteld is op <0,1%.

Opmerking

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.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
 Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek 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.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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 BNPA NL2A
 BTW nr. NL8139.67.132.B01
 KvK nr. 34215654

BMA Milieu
T.a.v. mevrouw M.Gerrits
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Ons kenmerk : Project 1297002
Validatieref. : 1297002_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PJCG-SAWH-TAUI-UUTQ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 januari 2022

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 : 1297002
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7018462
 Uw referentie : Maaiveld 1 MV1-1 Maaiveld 1 MV1 (0-2)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 12-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 105,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 101,6 g
 Percentage droogrest : 96,58 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	101,6	hecht	chrysotiel 10-15		1	12700,0	0,0
Totaal	101,6				1	12700,0	0,0
						Ondergrens	10160
						Bovengrens	15240

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13000	0,0	13000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	13000	0,0	

Totaal massa asbest: **13000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297002
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7018463
Uw referentie : Maaiveld 2 MV1-1 Maaiveld 2 MV1 (0-2)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 12-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 1060,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 1046,1 g
Percentage droogrest : 98,60 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	1046,1	hecht	chrysotiel 10-15		5	130762,5	0,0
Totaal	1046,1				5	130762,5	0,0
					Ondergrens	104610	0
					Bovengrens	156915	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine 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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1297002
Uw project omschrijving	:	2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297002
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7018462	Maaiveld 1 MV1-1 Maaiveld 1 MV1 (0-2)	Maaiveld 1	0-0.02	0138719AK
7018463	Maaiveld 2 MV1-1 Maaiveld 2 MV1 (0-2)	Maaiveld 2	0-0.02	0026749AG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297002
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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 :

.....

BMA Milieu
T.a.v. mevrouw M.Gerrits
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Ons kenmerk : Project 1328726
Validatieref. : 1328726_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BYYP-BKML-CURM-XFED
Bijlage(n) : 12 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 maart 2022

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 : 1328726
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7110883
 Uw referentie : Sleuf 101 & 101.1-1 Sleuf 101 & 101.1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
 Analysedatum : 25-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13400 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10733 g
 Percentage droogrest : 80,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8500,1	80,3	10,9	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	283,8	2,7	80,6	28,40	0	0,0
1-2 mm	320,6	3,0	127,1	39,64	0	0,0
2-4 mm	316,5	3,0	316,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	558,7	5,3	558,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	609,5	5,8	609,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10589,2	100,0	1703,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	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	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328726
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7110884
 Uw referentie : Sleuf 101 & 101.1-2 Sleuf 101 & 101.1 (50-80)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Analysedatum : 28-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14150 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10301 g
 Percentage droogrest : 72,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6596,0	65,0	12,6	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	410,6	4,0	29,9	7,28	0	0,0
1-2 mm	850,1	8,4	199,4	23,46	0	0,0
2-4 mm	866,6	8,5	866,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	893,6	8,8	893,6	100,00	2	62,4
8-20 mm	524,1	5,2	524,1	100,00	2	345,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10141,0	100,0	2526,2		4	407,5

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,8	1,8	3,7	2,8	1,8	3,7	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	15	10	20	15	10	20	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	18	12	24	18	12	24	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	18	0,0	18
totaal afgerond	18	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **18 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328726
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7110884
Uw referentie : Sleuf 101 & 101.1-2 Sleuf 101 & 101.1 (50-80)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/03/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	pakking	niet hecht	chrysotiel	30-60
8-20 mm	pakking	niet hecht	chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328726
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7110885
 Uw referentie : Sleuf 102 & 102.1-1 Sleuf 102 & 102.1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 25-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15300 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12072 g
 Percentage droogrest : 78,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8576,3	72,0	13,2	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	436,4	3,7	61,7	14,14	0	0,0
1-2 mm	463,7	3,9	215,5	46,47	0	0,0
2-4 mm	583,9	4,9	583,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	957,3	8,0	957,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	896,3	7,5	896,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11913,9	100,0	2728,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328726
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7110886
 Uw referentie : Sleuf 102 & 102.1-2 Sleuf 102 & 102.1 (50-80)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 28-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14950 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10465 g
 Percentage droogrest : 70,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8022,1	77,9	13,2	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	175,7	1,7	12,6	7,17	0	0,0
1-2 mm	226,6	2,2	75,5	33,32	0	0,0
2-4 mm	288,6	2,8	288,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	645,0	6,3	645,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	946,0	9,2	946,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10304,0	100,0	1981,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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	<0,9	0,0	1,7	<0,9	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328726
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7110888
 Uw referentie : Sleuf 201 & 201.1-1 Sleuf 201 & 201.1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 28-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15170 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12197 g
 Percentage droogrest : 80,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9146,6	76,0	13,2	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	331,7	2,8	30,1	9,07	0	0,0
1-2 mm	474,0	3,9	149,6	31,56	0	0,0
2-4 mm	439,1	3,7	439,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	720,5	6,0	720,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	915,8	7,6	915,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12027,7	100,0	2268,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	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	0,3	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

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328726
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7110889
 Uw referentie : Sleuf 201 & 201.1-2 Sleuf 201 & 201.1 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 25-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14670 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11179 g
 Percentage droogrest : 76,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7658,9	69,7	13,2	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	411,7	3,7	26,6	6,46	0	0,0
1-2 mm	485,9	4,4	186,6	38,40	0	0,0
2-4 mm	402,6	3,7	402,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	701,9	6,4	701,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	1327,0	12,1	1327,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10988,0	100,0	2658,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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	<0,8	0,0	1,5	<0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328726
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7110891
 Uw referentie : Sleuf 202 & 202.1-1 Sleuf 202 & 202.1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 28-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14600 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12352 g
 Percentage droogrest : 84,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7515,5	61,8	13,2	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	323,5	2,7	81,1	25,07	0	0,0
1-2 mm	443,6	3,6	139,1	31,36	0	0,0
2-4 mm	639,1	5,3	639,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	1115,9	9,2	1115,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	2127,9	17,5	2127,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12165,5	100,0	4116,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	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

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

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

Gebondenheid	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328726
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7110892
 Uw referentie : Sleuf 202 & 202.1-2 Sleuf 202 & 202.1 (50-80)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Analysedatum : 28-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16070 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12181 g
 Percentage droogrest : 75,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10355,6	86,2	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	190,4	1,6	28,1	14,76	0	0,0
1-2 mm	245,1	2,0	79,1	32,27	0	0,0
2-4 mm	206,7	1,7	206,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	263,6	2,2	263,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	745,3	6,2	745,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12006,7	100,0	1335,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	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	0,3	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	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328726
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7110887
 Uw referentie : Sleuf 201 & 201.1-1.1 Sleuf 201 & 201.1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/03/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 22-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 145,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 131,3 g
 Percentage droogrest : 90,43 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	38,5	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	4812,5	1347,5
cement, golfplaat	92,8	hecht	chrysotiel 10-15		3	11600,0	0,0
Totaal	131,3				4	16412,5	1347,5
Ondergrens						13130	770
Bovengrens						19695	1925

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	16000	1300	18000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	16000	1300	

Totaal massa asbest: **18000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328726
 Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7110890
 Uw referentie : Sleuf 202 & 202.1-1.1 Sleuf 202 & 202.1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/03/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 22-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 43,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 40,0 g
 Percentage droogrest : 92,38 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	40,0	hecht	chrysotiel 10-15		3	5000,0	0,0
Totaal	40,0				3	5000,0	0,0
					Ondergrens	4000	0
					Bovengrens	6000	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine 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**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1328726
Uw project omschrijving	:	2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328726
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7110883	Sleuf 101 & 101.1-1 Sleuf 101 & 101.1 (0-50)	Sleuf 101	0-0.5	1725267MG
7110884	Sleuf 101 & 101.1-2 Sleuf 101 & 101.1 (50-80)	Sleuf 101	0.5-0.8	1725268MG
7110885	Sleuf 102 & 102.1-1 Sleuf 102 & 102.1 (0-50)	Sleuf 102	0-0.5	1725269MG
7110886	Sleuf 102 & 102.1-2 Sleuf 102 & 102.1 (50-80)	Sleuf 102	0.5-0.8	1725266MG
7110888	Sleuf 201 & 201.1-1 Sleuf 201 & 201.1 (0-50)	Sleuf 201	0-0.5	1725263MG
7110889	Sleuf 201 & 201.1-2 Sleuf 201 & 201.1 (50-100)	Sleuf 201	0.5-1	1725264MG
7110891	Sleuf 202 & 202.1-1 Sleuf 202 & 202.1 (0-50)	Sleuf 202	0-0.5	1725261MG
7110892	Sleuf 202 & 202.1-2 Sleuf 202 & 202.1 (50-80)	Sleuf 202	0.5-0.8	1725262MG
7110887	Sleuf 201 & 201.1-1.1 Sleuf 201 & 201.1 (0-50)	Sleuf 201	0-0.5	0293376AK
7110890	Sleuf 202 & 202.1-1.1 Sleuf 202 & 202.1 (0-50)	Sleuf 202	0-0.5	0293651AK

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1328726
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden 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 : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BMA Milieu
T.a.v. mevrouw M.Gerrits
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Ons kenmerk : Project 1297015
Validatieref. : 1297015 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WHJY-TÉPQ-SLLJ-MNUF
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 januari 2022

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 : 1297015
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu
Monstercode : 7018496
Uw referentie : SM1 Asbest slib monster 1 (85-105) Asbest slib monster 1 (85-105) Asbest slib monster 1 (85-105)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Datum geanalyseerd : 14-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 45270 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28837 g
 Percentage droogrest : 63,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	28466,8	99,2	12,8	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	47,2	0,2	12,4	26,27	0	0,0
1-2 mm	75,3	0,3	26,2	34,79	0	0,0
2-4 mm	21,1	0,1	21,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	41,1	0,1	41,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	58,1	0,2	58,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	28709,6	100,0	171,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	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	0,1	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	<0,2	0,0	0,3	<0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: WHJY-TEPQ-SLLJ-MNUF

Ref.: 1297015_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1297015
Uw project omschrijving	:	2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever	:	BMA Milieu

- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297015
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7018497
Uw referentie : SM2 Asbest slib monster 2 (70-110) Asbest slib monster 2 (70-110) Asbest slib monster 2 (70-110)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 19-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 40110 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25069 g
 Percentage droogrest : 62,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	24672,9	99,1	7,2	0,03	0	0,0
<0,5 mm	24672,9	99,1	7,2	0,03	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	35,2	0,1	9,1	25,85	0	0,0
0,5-1 mm	35,2	0,1	9,1	25,85	0	0,0
1-2 mm	79,3	0,3	37,4	47,16	0	0,0
1-2 mm	79,3	0,3	37,4	47,16	0	0,0
2-4 mm	50,3	0,2	50,3	100,00	0	0,0
2-4 mm	50,3	0,2	50,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	37,9	0,2	37,9	100,00	1	33,0
4-8 mm	37,9	0,2	37,9	100,00	1	33,0
8-20 mm	24,4	0,1	24,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	24,4	0,1	24,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	49800,0	200,0	332,6		2	66,0

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

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297015
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	1,2	1,2
totaal afgerond	0,0	1,2	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **12 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:

- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297015
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7018497
Uw referentie : SM2 Asbest slib monster 2 (70-110) Asbest slib monster 2 (70-110) Asbest slib monster 2 (70-110)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
			chrysotiel	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297015
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 7018498
Uw referentie : SM3 Asbest slib monster 3 (70-110) Asbest slib monster 3 (70-110) Asbest slib monster 3 (70-110)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 17-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 44500 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28525 g
 Percentage droogrest : 64,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	28112,1	99,2	12,6	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	44,8	0,2	7,5	16,74	0	0,0
1-2 mm	52,1	0,2	17,8	34,17	0	0,0
2-4 mm	39,6	0,1	39,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	43,6	0,2	43,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	46,4	0,2	46,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	28338,6	100,0	167,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	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	<0,2	0,0	0,4	<0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: WHJY-TEPQ-SLLJ-MNUF

Ref.: 1297015_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1297015
Uw project omschrijving	:	2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever	:	BMA Milieu

- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1297015
Uw project omschrijving	:	2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
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.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297015
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7018496	SM1 Asbest slib monster 1 (85-105) Asbest slib monster 1 (85-105) Asbest slib monster 1 (85-105)	Asbest slib monster	0.85-1.05	1752033MG
		Asbest slib monster	0.85-1.05	1752034MG
		Asbest slib monster	0.85-1.05	1752035MG
7018497	SM2 Asbest slib monster 2 (70-110) Asbest slib monster 2 (70-110) Asbest slib monster 2 (70-110)	Asbest slib monster	0.7-1.1	1752038MG
		Asbest slib monster	0.7-1.1	1752032MG
		Asbest slib monster	0.7-1.1	1752036MG
7018498	SM3 Asbest slib monster 3 (70-110) Asbest slib monster 3 (70-110) Asbest slib monster 3 (70-110)	Asbest slib monster	0.7-1.1	1752030MG
		Asbest slib monster	0.7-1.1	1752029MG
		Asbest slib monster	0.7-1.1	1752037MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297015
Uw project omschrijving : 2021.0247-Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden in Waterbodem (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. De matrix waterbodem is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3270 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 5

Bodemprofielen



BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

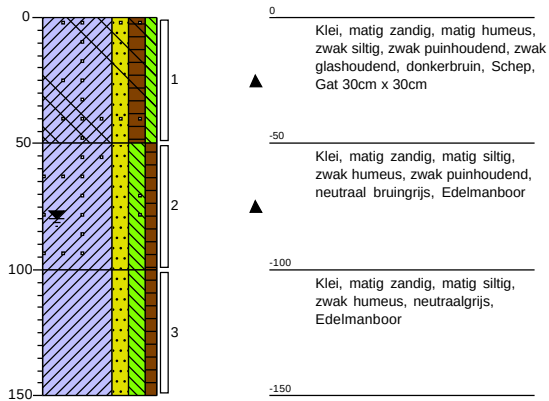
Projectnaam: Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

Projectcode: 2021.0247

Meetpunt: 01

Datum: 11-1-2022

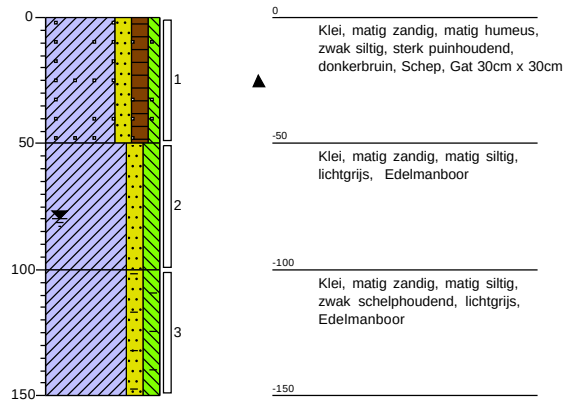
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 02

Datum: 11-1-2022

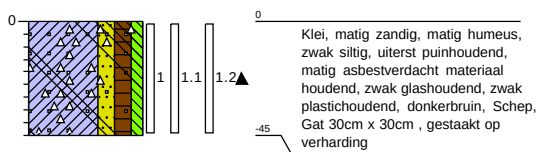
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 03

Datum: 11-1-2022

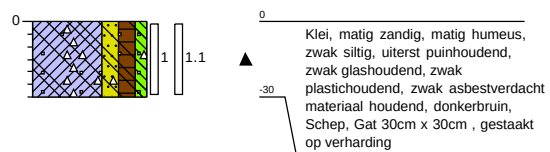
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 04

Datum: 11-1-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw





BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

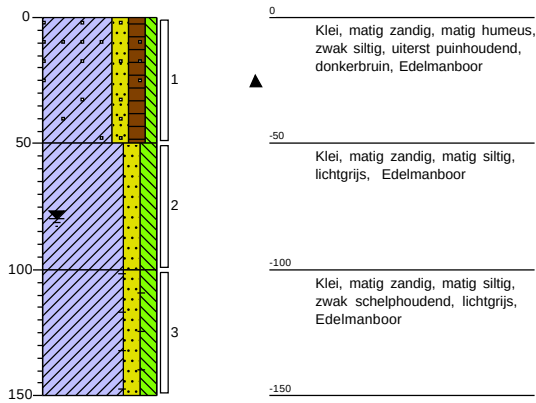
Projectnaam: Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

Projectcode: 2021.0247

Meetpunt: 04.1

Datum: 11-1-2022

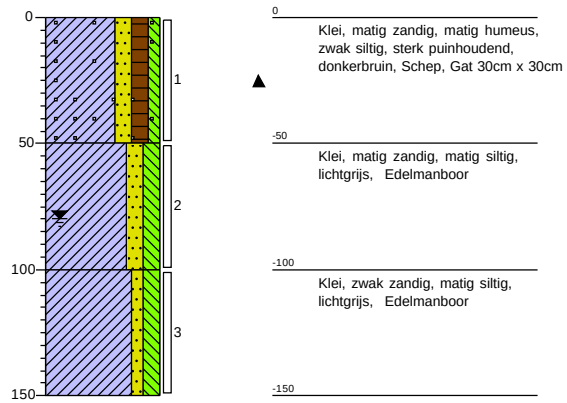
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 05

Datum: 11-1-2022

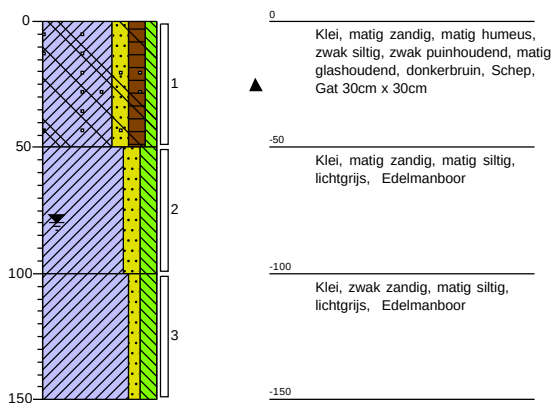
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 06

Datum: 11-1-2022

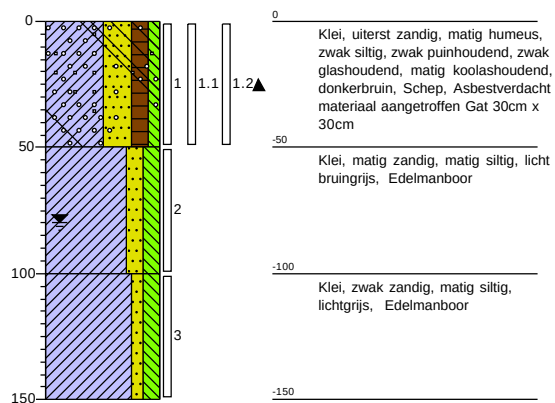
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 07

Datum: 11-1-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw





BMA Milieu

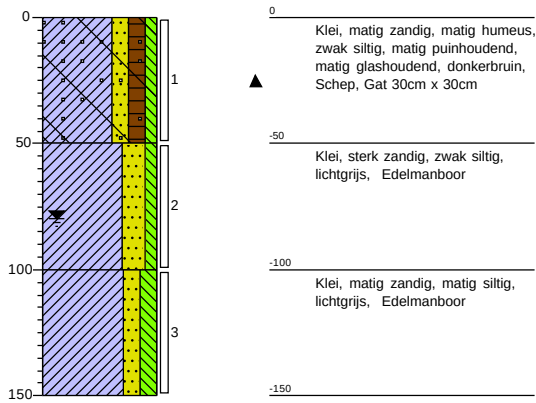
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

Projectcode: 2021.0247

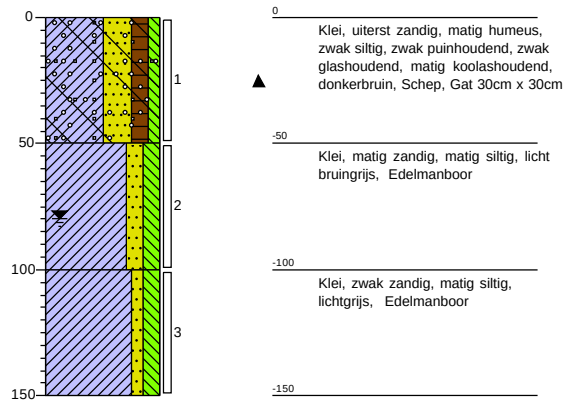
Meetpunt: 08

Datum: 11-1-2022
Boormeester: Johnny de Zeeuw



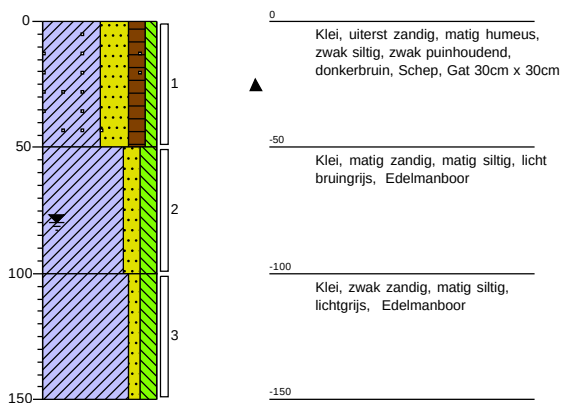
Meetpunt: 09

Datum: 11-1-2022
Boormeester: Johnny de Zeeuw



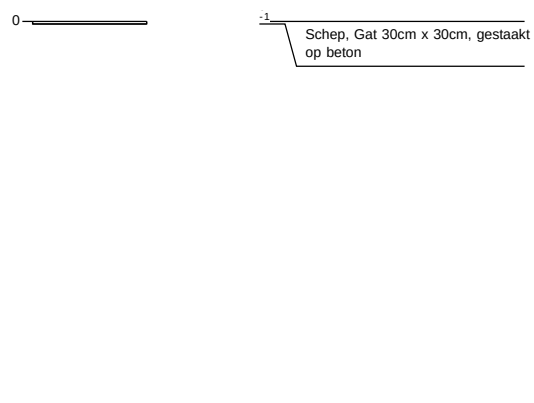
Meetpunt: 10

Datum: 11-1-2022
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 11

Datum: 11-1-2022
Boormeester: Johnny de Zeeuw





BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

Projectcode: 2021.0247

Meetpunt: 11.1

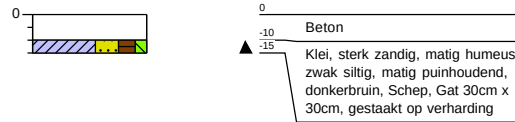
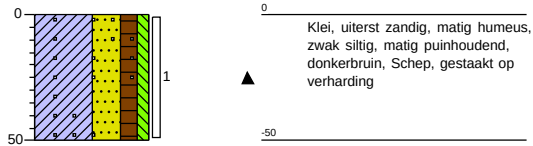
Datum: 11-1-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw

Meetpunt: 12

Datum: 11-1-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 12.1

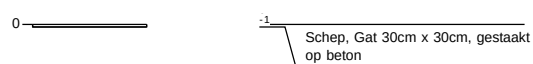
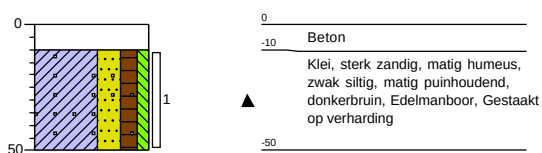
Datum: 11-1-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw

Meetpunt: 13

Datum: 11-1-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw





BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

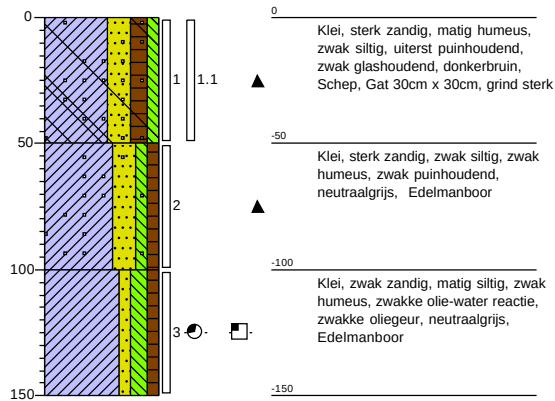
Projectnaam: Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

Projectcode: 2021.0247

Meetpunt: 13.1

Datum: 11-1-2022

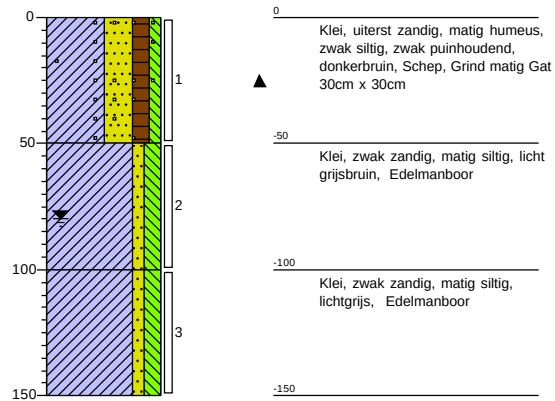
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 14

Datum: 11-1-2022

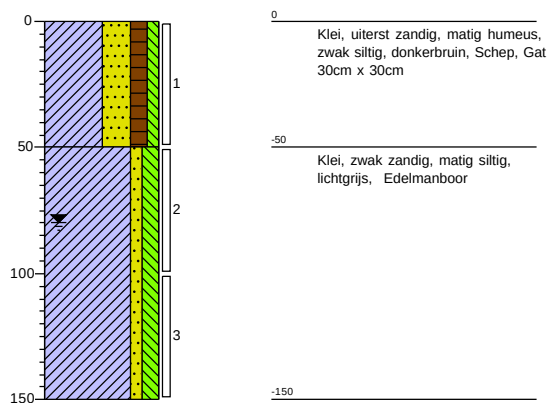
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 15

Datum: 11-1-2022

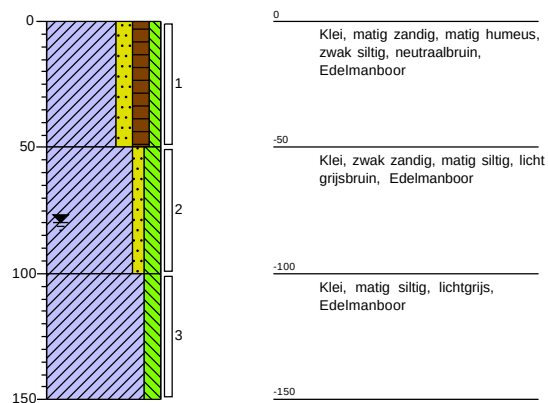
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 101

Datum: 21-3-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw





BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

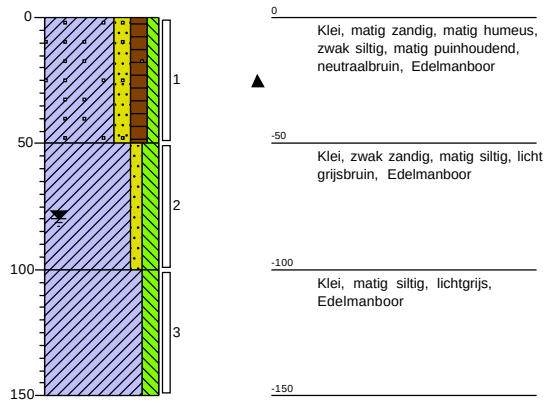
Projectnaam: Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

Projectcode: 2021.0247

Meetpunt: 102

Datum: 21-3-2022

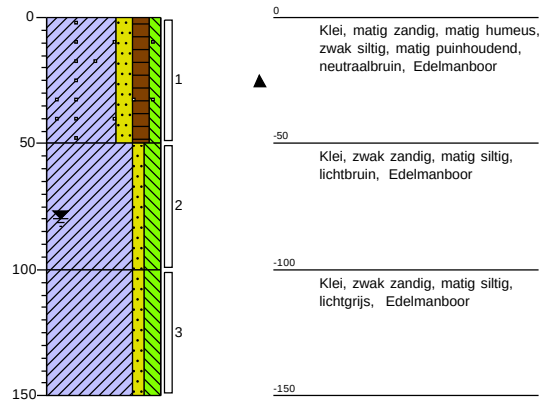
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 103

Datum: 21-3-2022

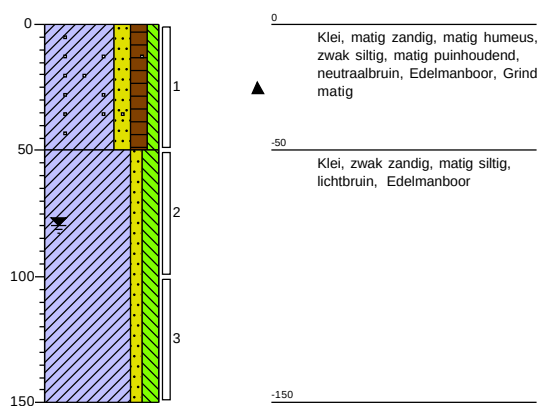
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 104

Datum: 21-3-2022

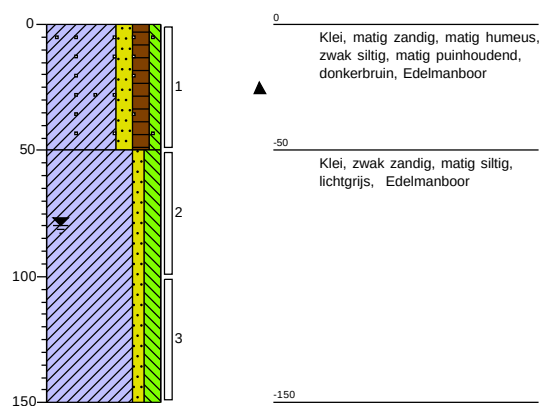
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 105

Datum: 21-3-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw





BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

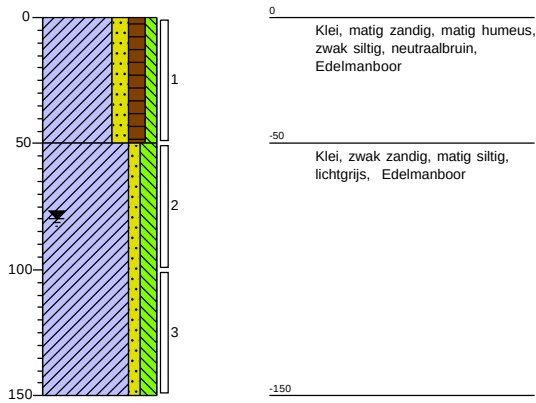
Projectnaam: Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

Projectcode: 2021.0247

Meetpunt: 106

Datum: 21-3-2022

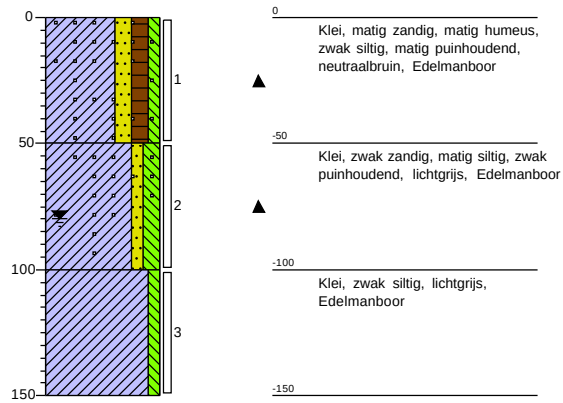
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 107

Datum: 21-3-2022

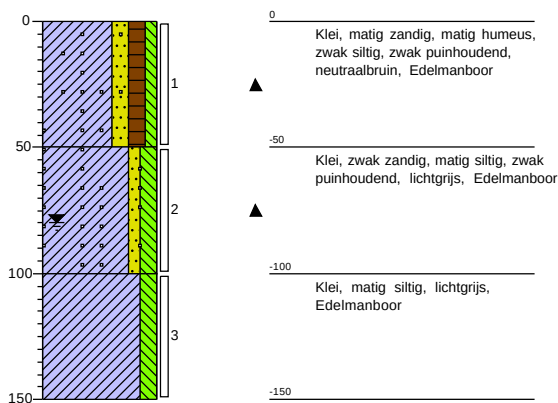
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 108

Datum: 21-3-2022

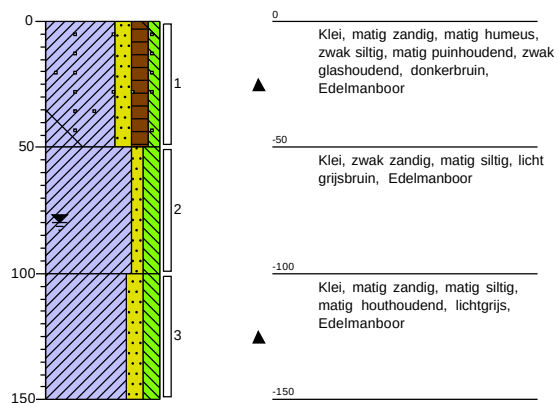
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 109

Datum: 21-3-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw





BMA Milieu

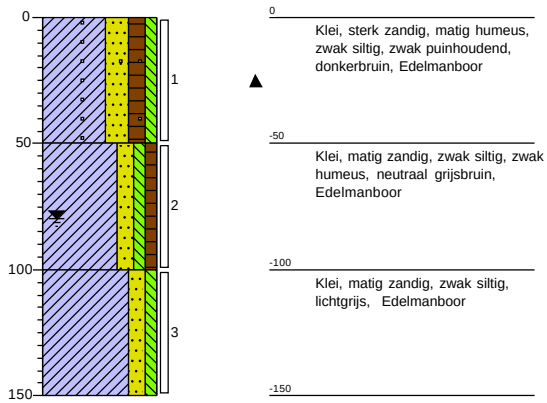
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

Projectcode: 2021.0247

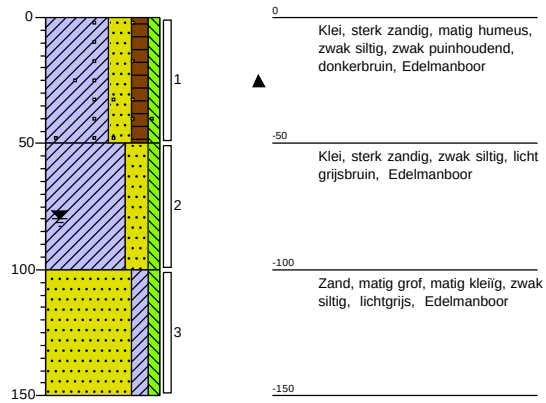
Meetpunt: 201

Datum: 21-3-2022
Boormeester: Johnny de Zeeuw



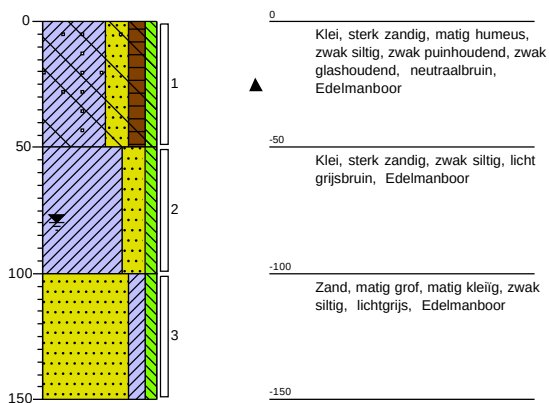
Meetpunt: 202

Datum: 21-3-2022
Boormeester: Johnny de Zeeuw



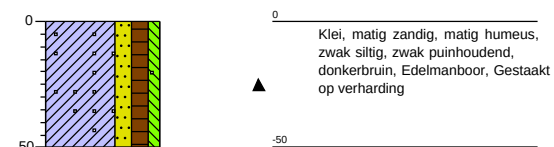
Meetpunt: 203

Datum: 21-3-2022
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 204

Datum: 21-3-2022
Boormeester: Johnny de Zeeuw





BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

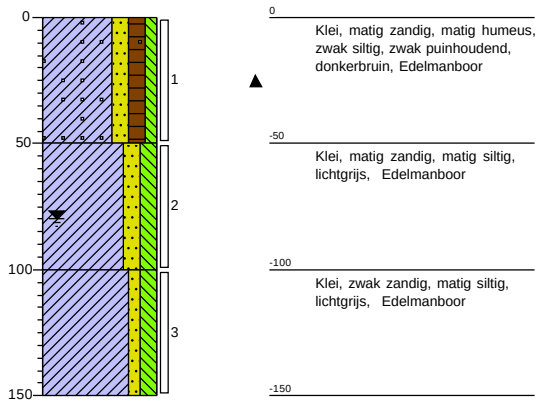
Projectnaam: Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

Projectcode: 2021.0247

Meetpunt: 204.1

Datum: 21-3-2022

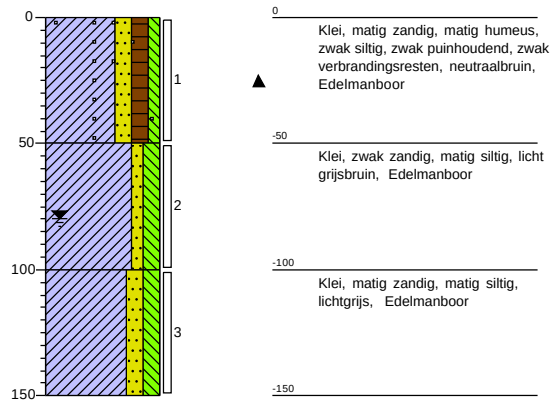
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 205

Datum: 21-3-2022

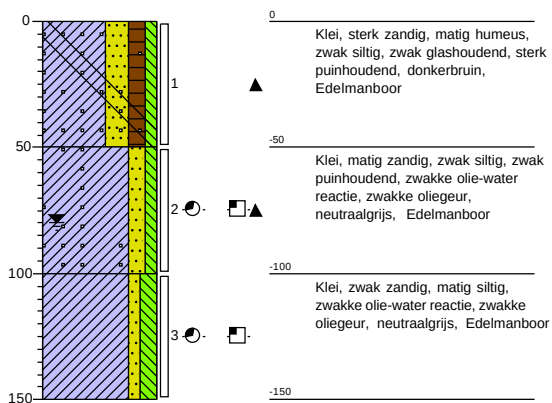
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 301

Datum: 21-3-2022

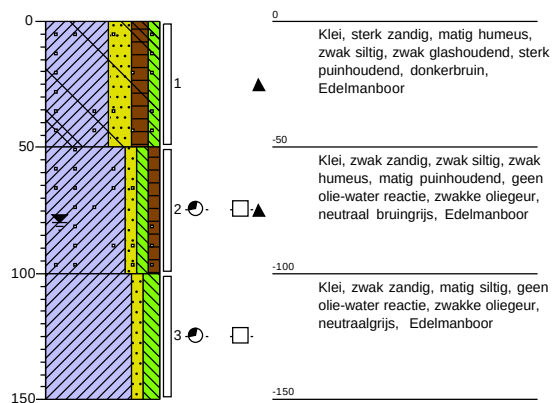
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 302

Datum: 21-3-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw





BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

Projectcode: 2021.0247

Meetpunt: 303

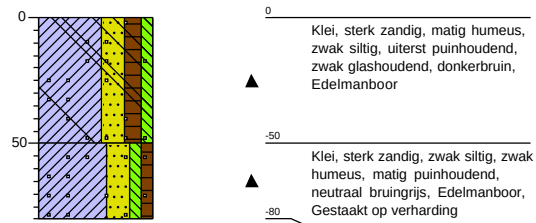
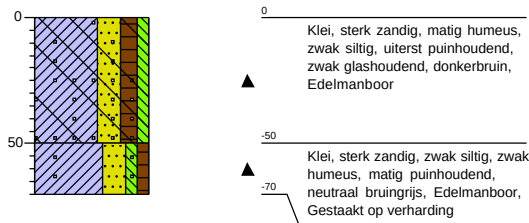
Datum: 21-3-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw

Meetpunt: 303.1

Datum: 21-3-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: 303.2

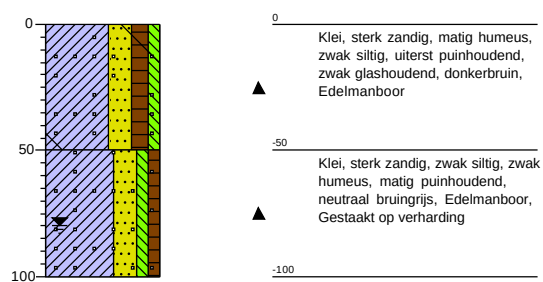
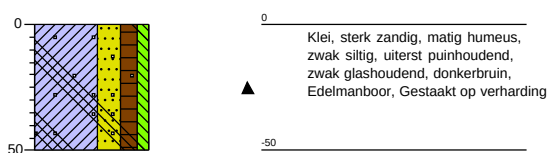
Datum: 21-3-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw

Meetpunt: 303.3

Datum: 21-3-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw





BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

Projectcode: 2021.0247

Meetpunt: 303.4

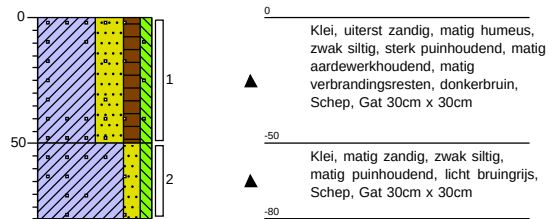
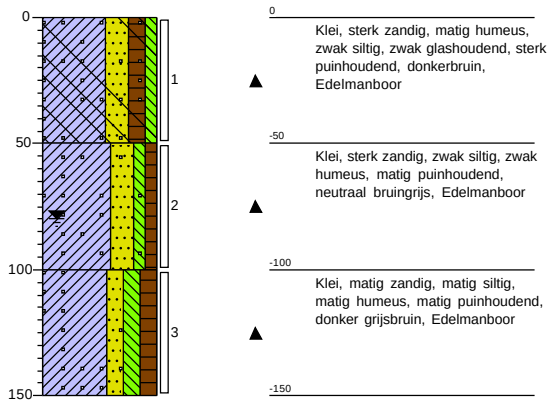
Datum: 21-3-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw

Meetpunt: Sleuf 101 & 101.1

Datum: 21-3-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: Sleuf 102 & 102.1

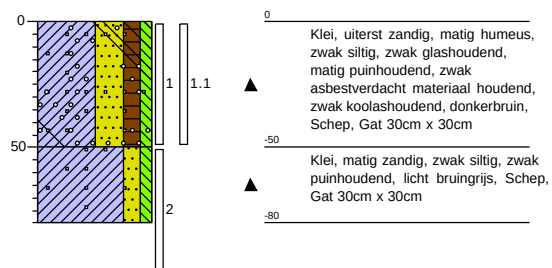
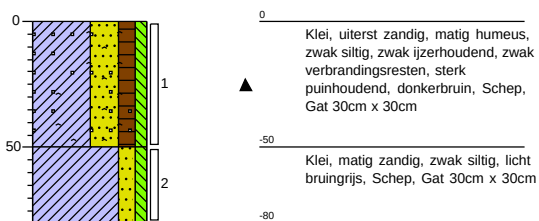
Datum: 21-3-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw

Meetpunt: Sleuf 201 & 201.1

Datum: 21-3-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw





BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

Projectcode: 2021.0247

Meetpunt: Sleuf 202 & 202.1

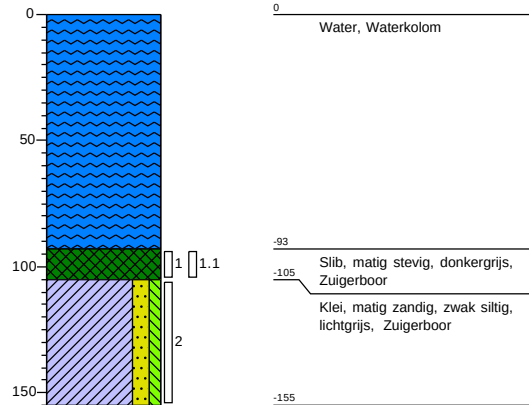
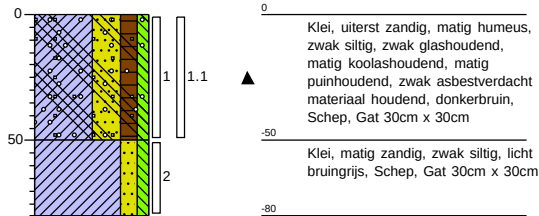
Datum: 21-3-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw

Meetpunt: S01

Datum: 10-1-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S02

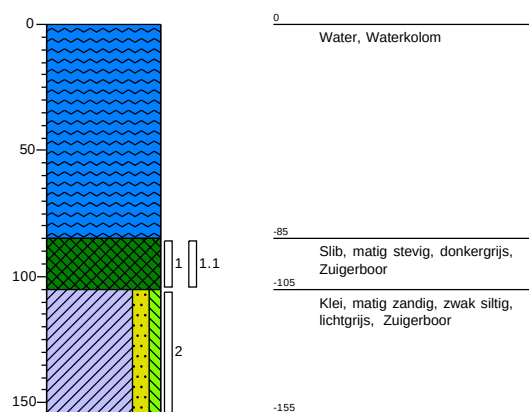
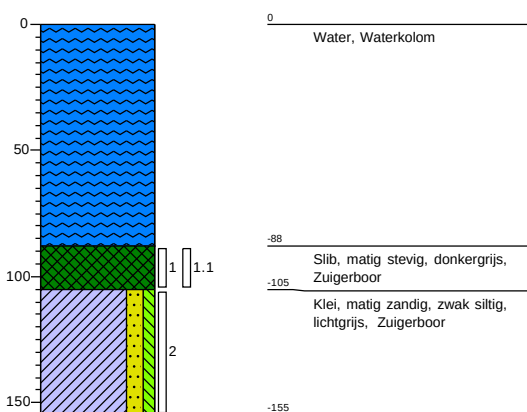
Datum: 10-1-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw

Meetpunt: S03

Datum: 10-1-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw





BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

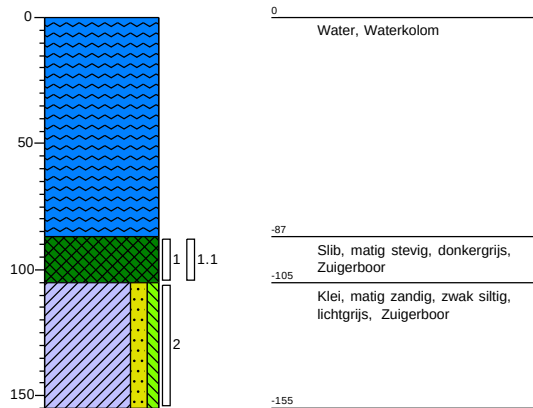
Projectnaam: Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

Projectcode: 2021.0247

Meetpunt: S04

Datum: 10-1-2022

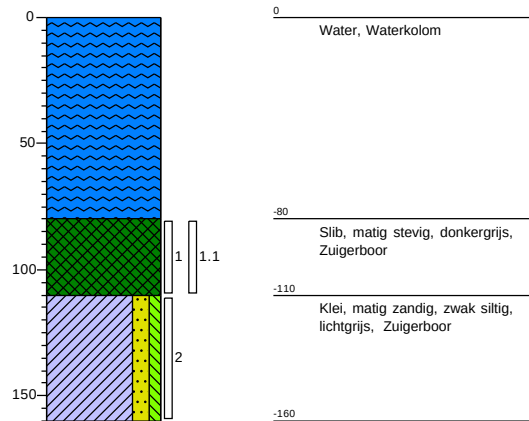
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S05

Datum: 10-1-2022

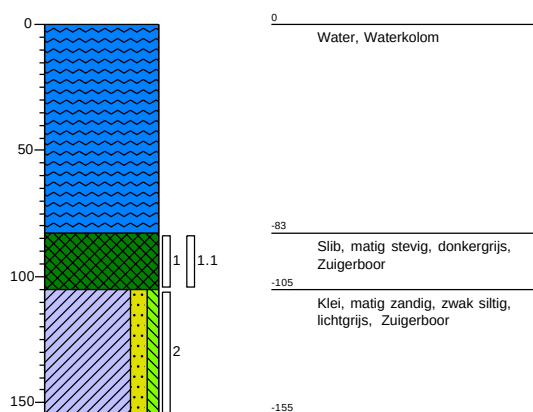
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S06

Datum: 10-1-2022

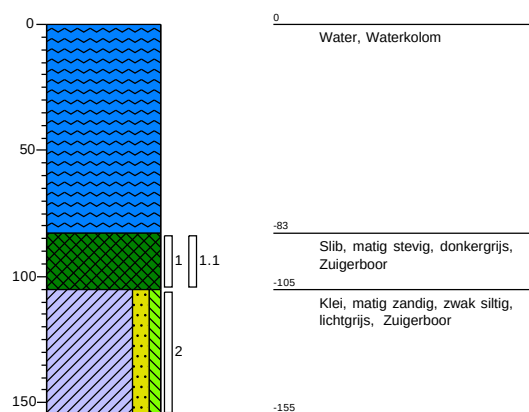
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S07

Datum: 10-1-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw





BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

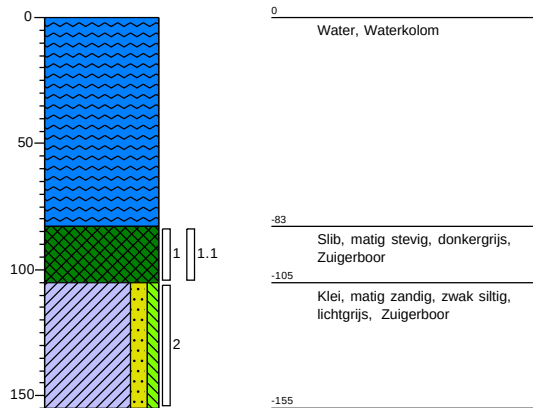
Projectnaam: Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

Projectcode: 2021.0247

Meetpunt: S08

Datum: 10-1-2022

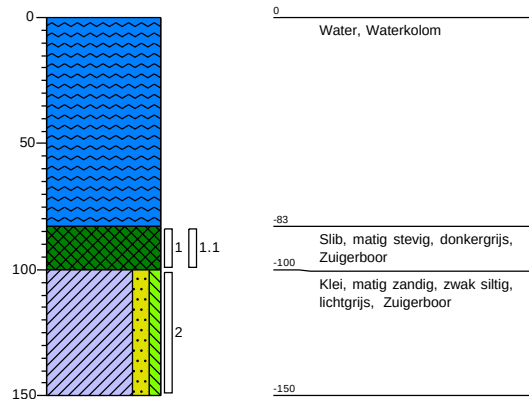
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S09

Datum: 10-1-2022

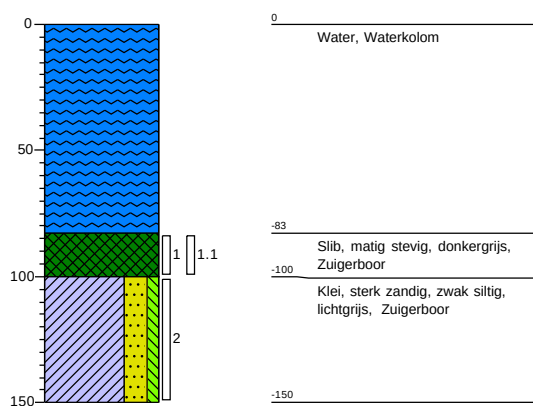
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S10

Datum: 10-1-2022

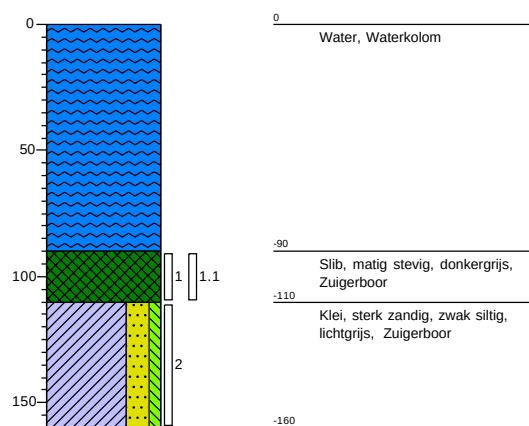
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S11

Datum: 10-1-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw





BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

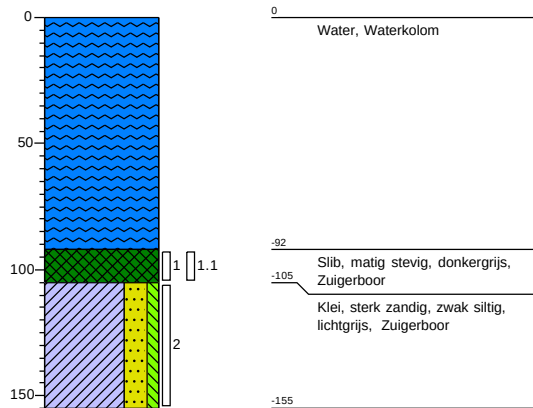
Projectnaam: Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

Projectcode: 2021.0247

Meetpunt: S12

Datum: 10-1-2022

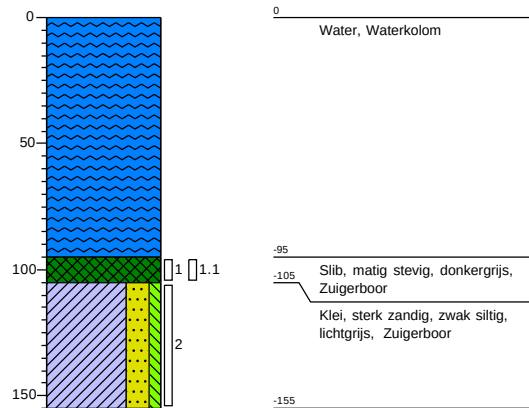
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S13

Datum: 10-1-2022

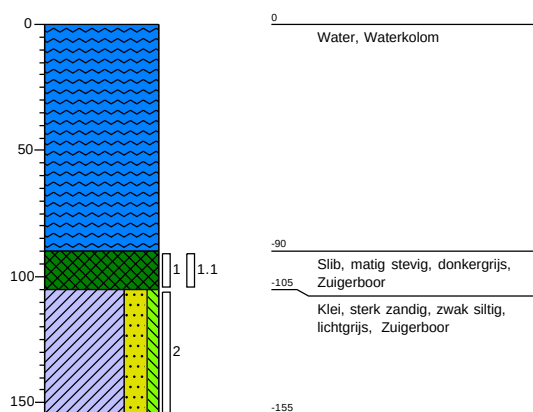
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S14

Datum: 10-1-2022

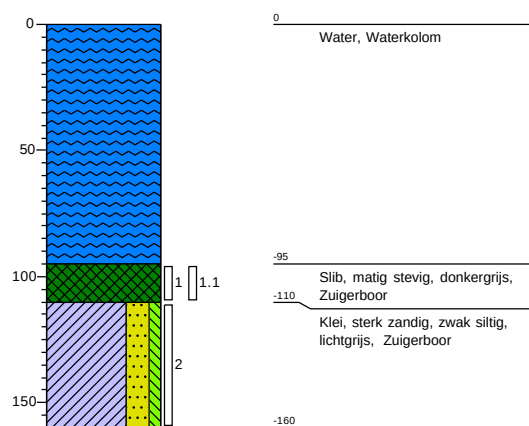
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S15

Datum: 10-1-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw





BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

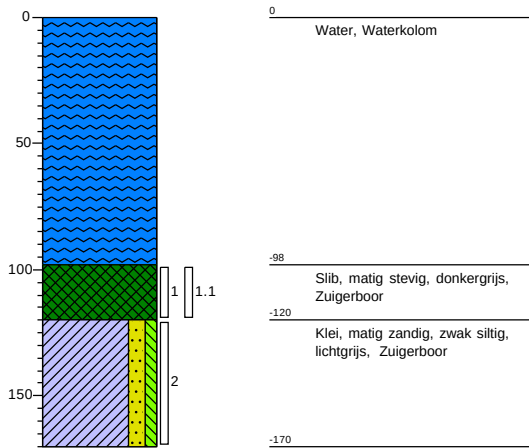
Projectnaam: Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

Projectcode: 2021.0247

Meetpunt: S16

Datum: 10-1-2022

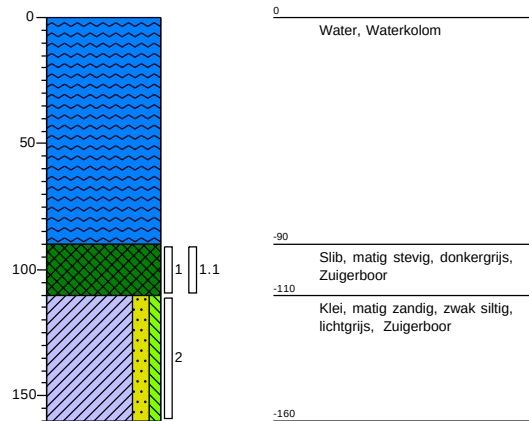
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S17

Datum: 10-1-2022

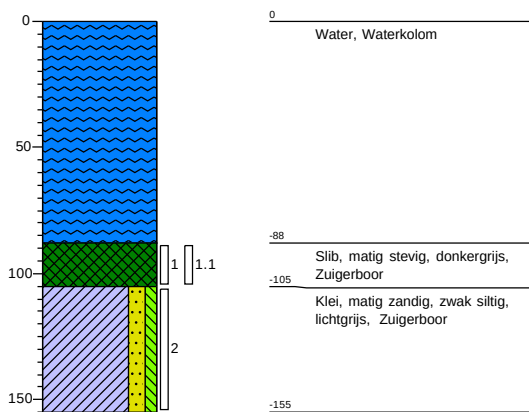
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S18

Datum: 10-1-2022

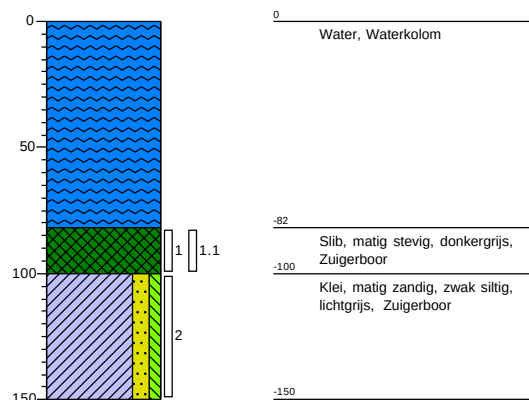
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S19

Datum: 10-1-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw





BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

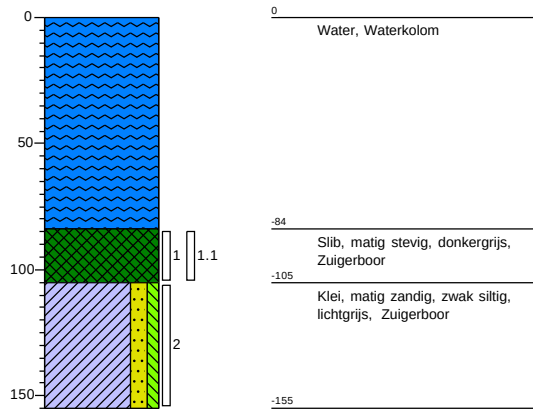
Projectnaam: Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

Projectcode: 2021.0247

Meetpunt: S20

Datum: 10-1-2022

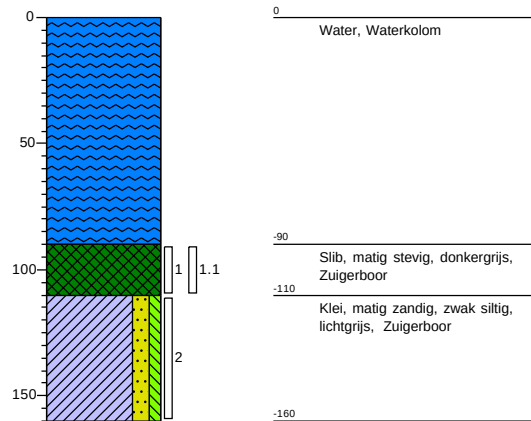
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S21

Datum: 10-1-2022

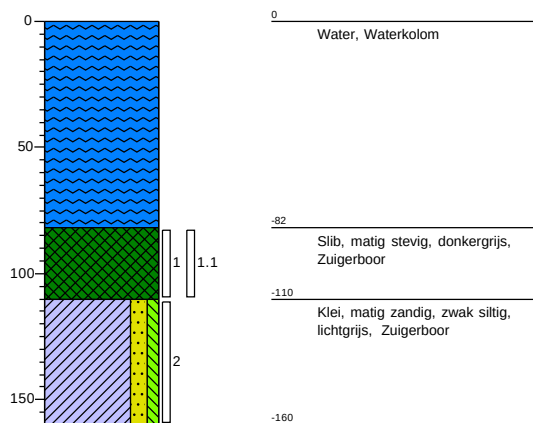
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S22

Datum: 10-1-2022

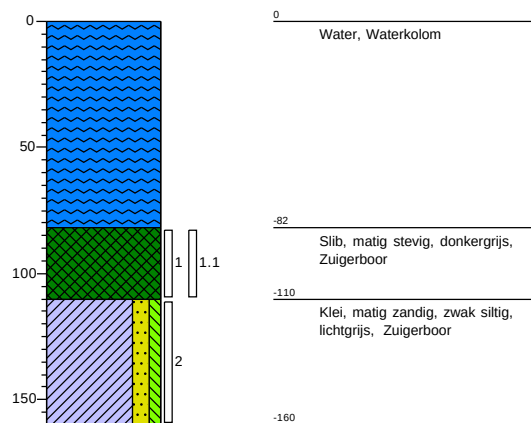
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S23

Datum: 10-1-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw





BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

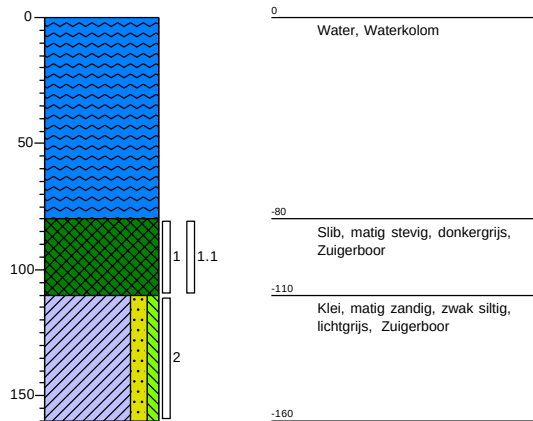
Projectnaam: Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

Projectcode: 2021.0247

Meetpunt: S24

Datum: 10-1-2022

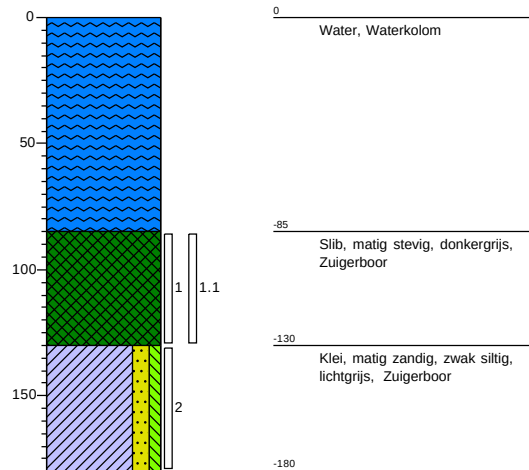
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S25

Datum: 10-1-2022

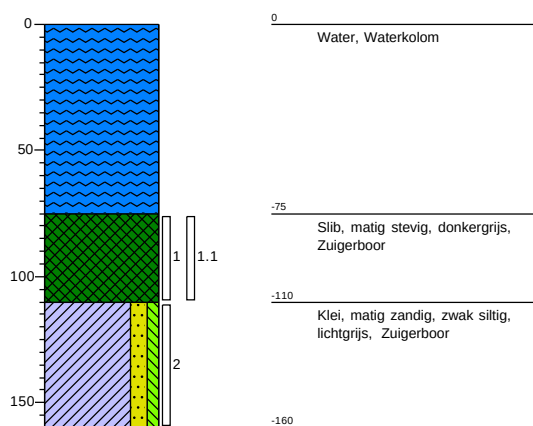
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S26

Datum: 10-1-2022

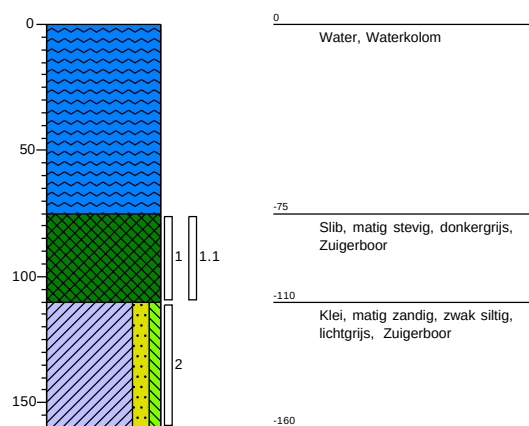
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S27

Datum: 10-1-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw





BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Mariëndijk 32 / Middel Broekweg 93 te Honselersdijk

Projectcode: 2021.0247

Meetpunt: S28

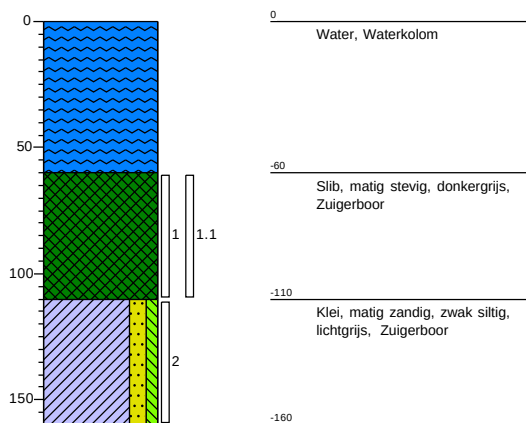
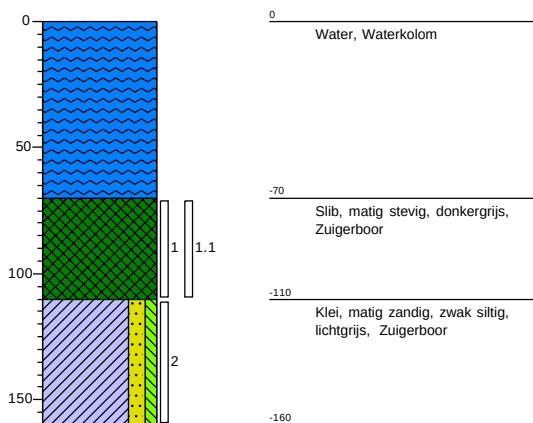
Datum: 10-1-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw

Meetpunt: S29

Datum: 10-1-2022

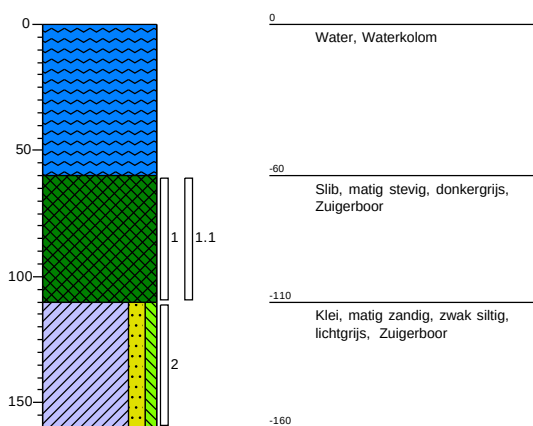
Boormeester: Johnny de Zeeuw



Meetpunt: S30

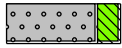
Datum: 10-1-2022

Boormeester: Johnny de Zeeuw

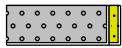


Legenda (conform NEN 5104)

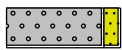
grind



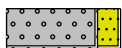
Grind, siltig



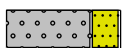
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

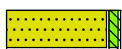


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

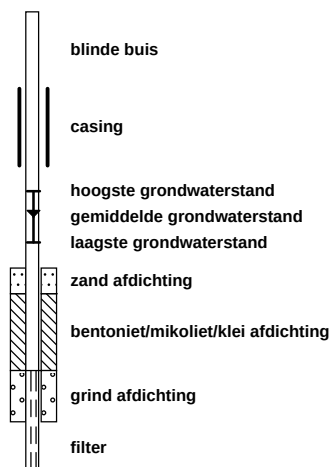


Veen, zwak zandig

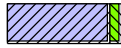


Veen, sterk zandig

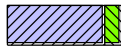
peilbuis



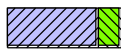
klei



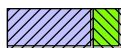
Klei, zwak siltig



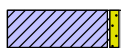
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

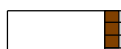


Leem, sterk zandig

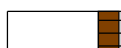
overige toevoegingen



zwak humeus



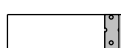
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◻ zwakke olie-water reactie
- ◼ matige olie-water reactie
- ◽ sterke olie-water reactie
- ◾ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◼ >0
- ◼ >1
- ◼ >10
- ◼ >100
- ◼ >1000
- ◼ >10000

monsters

- ◻ geroerd monster
- ◻ ongeroerd monster
- volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ⚡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 6

Fotoblad



**foto 1: houten beschoeiing watergang
> 70 m afstand van deellocatie 1**



foto 2: houten beschoeiing watergang deellocatie 1



foto 3: watergang deellocatie 1



foto 4: asbesthoudend materiaal maaiveld deellocatie 1



foto 5: asbesthoudend materiaal in de bodem deellocatie 1



**foto 6: beschoeiing watergang deellocatie 1 - houten palen met
GVC-platen en betonbrokken**



foto 7: betonbrokken beschoeiing (gestapelde kasfundering) deellocatie 1, welke doorloopt tot deellocatie 3



foto 8: asbesthoudend materiaal op het maaiveld deellocatie 2



foto 9: watergang nieuwe houten beschoeiing deellocatie 3 nabij siertuin woning met huisnummer 87



foto 10: watergang deellocatie 3 (Middel Broekweg)

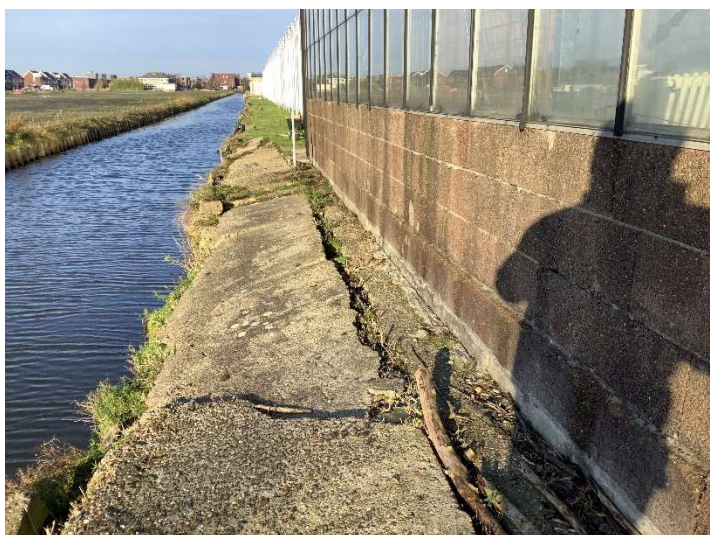


foto 11: betonverharding oever/kade deellocatie 3



foto 12: inlaatduiker deellocatie 3

Bijlage 7

Historische informatie



BMA Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw M. Gerrits
Zuidweg 77
2671MP NAALDWIJK

Datum	Uw brief	Ons kenmerk	Afdeling	Contactpersoon
06-01-2022		ODH211492	Toetsing & Vergunningverlening Milieu	W. Chan
Bijlage(n)	Uw kenmerk	Zaaknummer	Team	Telefoonnummer
-		01019495	T&V Bodem & Asbest	06 528 84 416
Betreft	E-mail			
Aanlevering informatie vooronderzoek, locatie Mariëndijk 32 en Middel Broekweg 93 te Honselersdijk	wendy.chan@odh.nl			

Geachte mevrouw Gerrits,

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

Gegevens locatie		
Adres + Huisnummer van t/m	Ter hoogte van Mariëndijk 32 en Middel Broekweg 93	
Woonplaats	Honselersdijk	
Locatiecode/kenmerk	-	
Kadastrale gegevens	Sectie: A	Nummer: 3312, 4240 t/m 4243

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



Beoordeling	
1) Voormalige bedrijfsactiviteiten (HBB)	Niet bekend
Indien wel aanwezig, activiteiten	-
2) Gedempte sloot (HBB)	Niet bekend
Indien wel aanwezig, dempingsmateriaal	-
3) Uitgevoerde bodemonderzoeken	Niet bekend
Indien wel aanwezig, conclusie	-
Indien wel een vervolgactie, uitvoeren	-
4) Beschikkingen Wbb	Geen Wbb locatie
Indien aanwezig, kenmerk/datum besluit	-
5) Bodemkwaliteitskaart	Wel bekend
Indien wel aanwezig, zone	BG: wonen (LMW) OG: AW2000 (LMW)
6) Tanks	Niet bekend
Indien wel aanwezig, tankinformatie	-
7) Wm-inrichting	Niet bekend
Indien wel aanwezig, aard	-

Relevante informatie in de omgeving van de locatie	
Mariendijk 32 (KAS) (AA178301703)	- Kwekerij; - Nulsituatie onderzoek uit 1998, ten hoogste lichte verontreinigingen aangetroffen; - Vervolgactie: uitvoeren aanvullen historisch onderzoek.
Middelbroekweg 93 te Honselersdijk (AA178301754)	- Kwekerij; - HBO-tank op lekbak; - Nulsituatie onderzoek uit 1998, sterke verontreiniging met minerale olie in grondwater; - Oriënterend onderzoek uit 1999; resultaten onbekend (mogelijk niet uitgevoerd); - Vervolgactie: uitvoeren nader onderzoek.



Middel Broekweg 85a (AA178301750)	- Nulsituatie onderzoek uit 1999, sterke verontreiniging met nikkel in het grondwater. - Verkennend bodemonderzoek van 28 april 2020, sterke verontreinigingen met koper, nikkel en DDT in de grond en nikkel in het grondwater; - Nader bodemonderzoek van 19 juni 2020, sterke verontreiniging met zware metalen en bestrijdingsmiddelen in de grond; - Beschikking ernst en spoedeisendheid (kenmerk ODH-2020-00187057 van 2 februari 2021), in totaal circa 500 m³ ter plaatse van gedempte watergang en andere deellocaties sterk verontreinigd met zware metalen en bestrijdingsmiddelen; - Beschikking op het saneringsplan (kenmerk ODH-2020-00187059 van 4 februari 2021), plan betreft volledige verwijdering van sterke verontreiniging in de grond door middel van afgraven. - Vervolgactie: starten sanering.
Perceel nabij 1e Van Reenenstraat (AA178301336)	- Voormalige bovengrondse HBO-tank; - Ter plaatse van de asfaltverharding ligt een puinlaag van 50 cm dik; - Verkennend onderzoek uit 1998 uitgevoerd in het kader van een transactie, matige verontreiniging met arseen in grondwater van natuurlijke oorsprong, EOX verhoogd aangetroffen in grondwater; - Vervolgactie: uitvoeren nader onderzoek.

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,

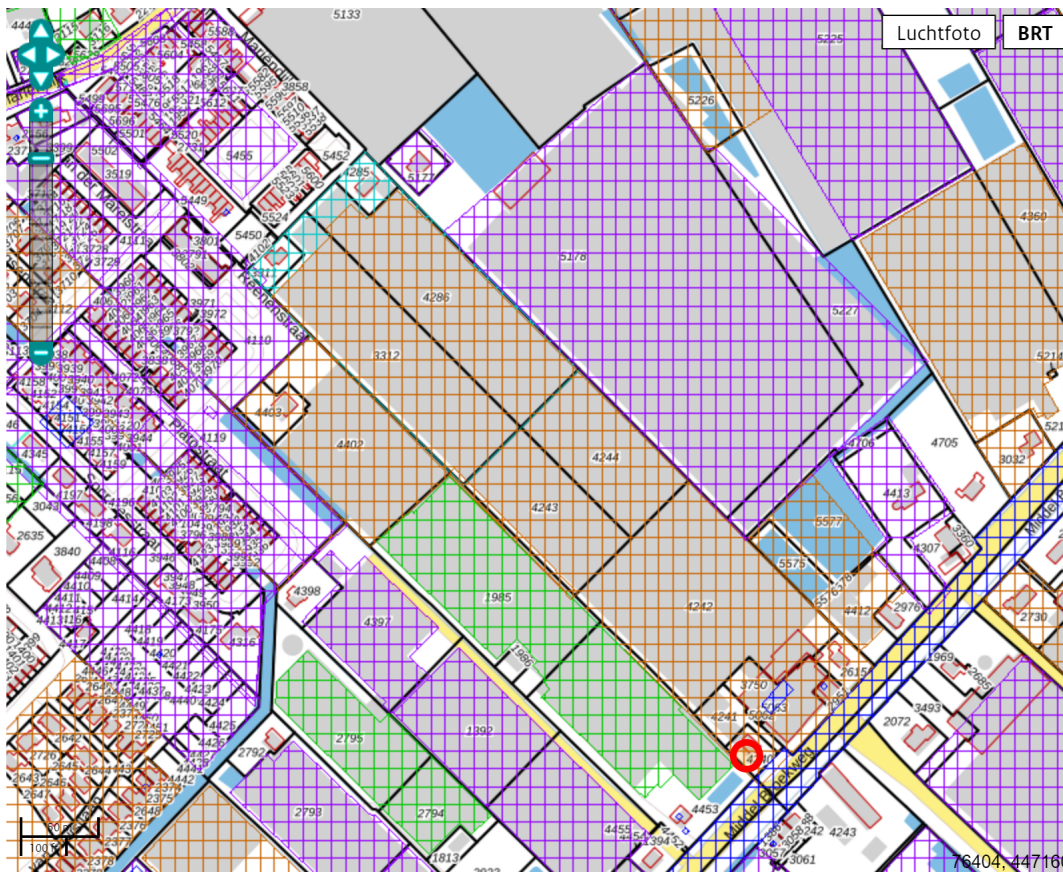
drs. J.W.J. Bijlsma
Teamleider Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden



Rapport Bodemloket

ZH056500057 Middelbroekweg 93 te Honselersdijk ZH056500057

Datum: 17-1-2022



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Rapport ZH056500057 Middelbroekweg 93 te Honselersdijk ZH056500057

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: Middelbroekweg 93 te Honselersdijk
ZH056500057

Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH056500057

Locatiecode gemeentelijk BIS: AA178301754

Adres: Middel Broekweg 93 Honselersdijk

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden

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

1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren NO.

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

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
brandstoftank (ondergronds) (631240)	onbekend	1999
fruitkwekerij/boomgaard (0113)	1972	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Oriënterend bodemonderzoek		Onbekend	1999-12-31

Nul- of Eindsituatieonderzoek	WLTO/ BLGG	78439	1998-11-09
-------------------------------	---------------	-------	------------

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

[https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodemdocumenten](https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen%20bodemdocumenten)

2 Disclaimer

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

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

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

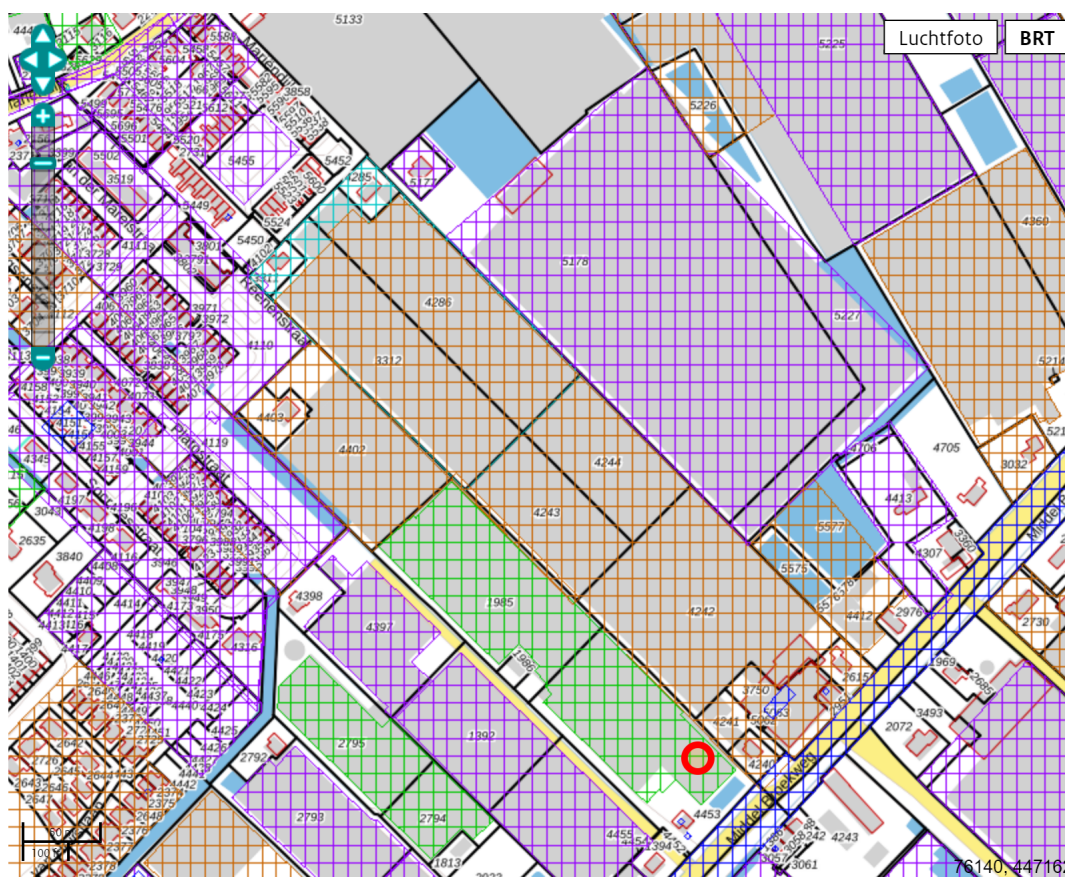
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

ZH178312386 Middel Broekweg 85a; M.T.M. v Wingerden ZH178312386

Datum: 17-1-2022



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Rapport ZH178312386 Middel Broekweg 85a; M.T.M. v Wingerden ZH178312386

Inhoud

1 Algemeen

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

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Middel Broekweg 85a; M.T.M. v Wingerden
ZH178312386

Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH178312386

Locatiecode gemeentelijk BIS: AA178301750

Adres: Middel Broekweg 85A 2675KJ Honselersdijk

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden

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

1.2 Statusinformatie

Vervolg: 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
glastuinbouw (011218)	onbekend	huidig
hbo-tank (bovengronds) (631302)	onbekend	onbekend
bestrijdingsmiddelenopslagplaats (631298)	onbekend	huidig
hbo-tank (bovengronds) (631302)	onbekend	huidig

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Nul- of Eindsituatieonderzoek	Kag Vlaardingen	1291S001	1999-08-02

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen met SP	ODH-2020-00187059	2021-02-04
Instemmen met SP	ODH-2020-00187059	2021-02-04
	ODH-2020-00187057	2021-02-02
	ODH-2020-00187057	2021-02-02

1.6 Saneringsinformatie

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

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Haaglanden

[https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodemdocumenten](https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen%20bodemdocumenten)

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>.

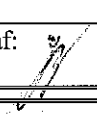
Bijlage 8

Monsternemingsformulier asbest

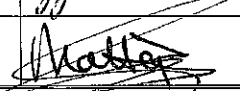
Monsternemingsformulier waterbodemonderzoek (BRL 2000, v.6.0, Protocol 2003 v.6.0)

Projectgegevens	
Projectnummer:	2021.0247
Projectnaam/locatieadres:	Mariëndijk 32 en Middel Broekweg 93 Honselersdijk
Contactpersoon opdrachtgever:	zie projectformulier/voortgangsverslag
Projectleider/eindverantwoordelijke:	M. van der Knaap
Uitvoerende organisatie:	BMA Milieu B.V. (eigen beheer)
Uitvoeringsdatum/-tijd:	10-1-2022
Gecertificeerde veldwerker(s)	M. de Heer / J. de Zeeuw / I. Gregoire
Veldwerker in opleiding:	
Assistent-veldwerker:	

Veldwerkopdracht	
Doel onderzoek	bepalen kwaliteit in verband met onderhoudswerkzaamheden
Onderzoeksstrategie	LN (lintvormig, normale onderzoeksinspanning)
Boorplan	LN = 10 steekmonsters per deeltraject evenredig verdelen
Samenvoegen monsters	niet toegestaan (één slibpot per steekmonster = per max. 0,5 m slib)
Overdracht aan veldwerker	opdracht duidelijk en benodigde apparatuur compleet paraaf:
Controle	De veldwerklocatie komt overeen met veldwerkopdracht: JA / NEE, contact opnemen met projectleider voor aanpassing veldwerkopdracht.
Mandaat	Bij wijzigingen t.o.v. opdracht mag de gecertificeerde medewerker: - grens onderzoekslocatie bepalen; - trajecten zelfstandig opsplitsen in deeltrajecten (verticaal en horizontaal).

Monstername	
Apparatuur/materialen/hulpmiddelen	zuigerboor/multisampler, gootje, meetwiel/-lint, peilstok/-hengel, beschermende kleding, kunststof (wegwerp)handschoenen, slibpotten, koeltassen met koeling en thermometer, veldwerkcomputer, telefoon - watergangen > 4 m: lieslaarzen (alleen bij min. 2 medewerkers) - watergangen > 6 m: boot en zwemvesten (min. 2 medewerkers)
Plaatsbepaling steekmonsters	inmeten met meetwiel/-lint t.o.v. bestaande vaste punten welke zijn aangegeven op situatieschets (minimaal 10 m nauwkeurig)
Te bemonsteren laag	sliblaag (tot max. 1,0 meter minus bovenzijde sliblaag) /-vaste waterbodem
Locatie-inspectie	lozingspunten: nee / ja, type(n): drainage, riooloverstort, hemelwaterafvoer bebouwing, effluentlozingspunt, anders: beschoeiing: geen / hout (bewerkt met teerolie/carbolineum / onbewerkt) / beton / steen / asbestverdacht / overige kunstwerken: duikers / gemaal / bruggen / ... naastliggend terrein: asbestverdachte daken / plaatmaterialen / bedrijven (.....) / op-/overslagterrein / bodemvreemde materialen (bijv. oeverbestorting,) naastliggende wegen (verkeerintensiteit <500 / >500 voertuigen-per-dag)
Foto's gemaakt	ja / nee
Specifieke eisen bij specifieke (vluchtige) stoffen	n.v.t.
Waterpassen	n.v.t.
KLIC aanwezig	ja
Overdracht aan projectleider	onderhavig formulier aangevuld met situatieschets en boorbeschrijvingen (TerraIndex) paraaf: 

Afwijkingen	
monsternemingsplan / veldwerkopdracht:	-
BRL 2000, protocol 2003:	n.v.t.

Kwalitering			
	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemers:	J. Gregoire		10-1-2022
Projectleider:	M. van der Knaap J. Luiten		11/1/2022

De monsternemer van BMA Milieu B.V. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en het daarbij horende protocol (2003), waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2021.0247
Locatieadres/gemeente:	Mariëndijk 32 en Middel Broekweg 93 Honselersdijk
Gecertificeerde veldwerker(s):	J. de Zeeuw / M. de Heer / J. Gregoire
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker:	
Uitvoeringsdatum:	10-1-2022

Maaiveld Inspectie Deellocatie 1	
is er sprake van een groot-schalige situatie (> 1 ha)	nee/ ja, dan mag worden afgeweken van de standaard systematiek, hetzij door in één richting te inspecteren hetzij door een steekproefsgewijze inspectie van het maaiveld
is er sprake van meer dan 100 cm ² aan asbestverdacht materiaal per m ²	nee / ja, dan kunnen steekproefsgewijs inspectievakken (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 - 09:00 / 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, 2
schatting inspectie-efficiëntie maaiveld →	zand droog, los en geen vegetatie 90 – 100 %
	zand vochtig, vast en matige vegetatie 70 – 90 %
	klei droog, los en geen vegetatie 70 – 90 %
	klei vochtig, vast en matige vegetatie 50 – 70 %
geschatte dichtheid toplaag	... 1.750 kg / m ³
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal 1123 gram, vindplaats mv type materiaal: golfplaat, plaat leiding, dakbedekking, monstercode: mv1 barcode 0026749AG
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: 08:00 bodemvocht: 22,5 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 08:00 bodemvocht: 26,4 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 08:00 bodemvocht: 23,1 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 08:00 bodemvocht: 24,6 %
gaten/ sleuven / boringen	
bodemmonsters	nee (ja, zie boorstaat) / dwarsdoorsnede

Monsternemingsplan asbest in bodem (BRL 2000, v6.0, Protocol 2018 v6.0)

Projectgegevens	
Projectnummer:	2021.0247
Locatieadres/Gemeente:	Mariëndijk 32 en Middel Broekweg 93 Honselersdijk
Opdrachtgever:	Waalpartners Civil Engineering B.V.
Onderzoeksdoel:	Onderhoudswerkzaamheden kade
Soort onderzoek:	Verkennd onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	M. van der Knaap
Gecertificeerde veldwerker(s):	J. de Zeeuw, M. de Heer, J. Gregoire
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker:	
Uitvoeringsdatum:	10-1-2022

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	verdacht
verwachte samenstelling bodem	kleiner dan 50 % bodemvreemd materiaal
terreinverkenning:	ja
wat is de aard en mate van begroeiing?	10 %, begroeiing kort (gemaaid) / lang (toelichting:)
bevinden zich op de locatie verhardingen?	geheelte van kade
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
wordt er gebruik gemaakt van ingehuurd personeel en/ of materieel?	nee

Onderzoekslocatie	
beschikbaarheid:	in-situ loc 1. breedte 1,5 m, lengte 110 m. loc 2. breedte 1,5m 105 m. loc 3. breedte 3,0m lengte 70 m.
oppervlakte onderzoekslocatie	loc 1. 165 m ² , loc 2. 157.5 m ² , loc 3. 210 m ²
opdeling in deelgebieden	ja, (rekening houdende met perceelsgrenzen, vegetatie, (historische) bebouwing, verhardingslagen, (gedempte) sloten en (gedumpt) puin
opdelen in ruimtelijke eenheden	nee
situatieschets (tussen 1:100-1:1000)	ja
aanvullende instructies:	codering: loc1. S1101, S1102 etc. boring 101, 102 etc. loc2. S1201, S1202 etc. boring 201, 202 etc. loc3. S1301, S1302 etc. boring 301, 302 etc. grondmonster aanleveren in emmers, plaatmateriaal aanleveren in dubbel verpakte monsterzakken - beide met asbest stickers

Toetsing voorbereiding	
afwijkingen van protocol 2018 of NEN 5707	(nee) ja, zie opmerkingen.
akkoord paraaf veldwerker	
akkoord paraaf projectleider	M. van der Knaap
akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: paraaf: dhr:
deco-unit gekeurd/geschikt	keuring: paraaf:
vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring:

DE EL LOCATIE 1

boring / <u>gat</u> / sleuf nummer: <u>1</u> ... diepte van <u>0</u> tot <u>0,5</u> m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf: <u>30</u> cm, opmerking:	breedte sleuf: <u>30</u> cm, opmerking:	geschatte dichtheid: <u>1750</u> kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)		afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / <u>ja</u>		
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,		
	grootte materiaal: 1x1 / <u>5x5</u> / 10x10 / >10x10 cm		
	verzamelmonster gram		
	monstercode barcode		
	lengte sleuf: cm, opmerking:		
	breedte sleuf: cm, opmerking:		
	geschatte dichtheid: kg / m ³ , opmerking:		
boring / <u>gat</u> / sleuf nummer: <u>2</u> ... diepte van <u>0</u> tot <u>0,5</u> m-mv	monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)		afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / <u>ja</u>		
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,		
	grootte materiaal: 1x1 / <u>5x5</u> / 10x10 / >10x10 cm		
	verzamelmonster gram		
	monstercode barcode		
	lengte sleuf: cm, opmerking:		
	breedte sleuf: cm, opmerking:		
	geschatte dichtheid: kg / m ³ , opmerking:		
	monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)		afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal <u>min</u>
boring / <u>gat</u> / sleuf nummer: <u>3</u> ... diepte van <u>0</u> tot <u>0,5</u> m-mv	asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / <u>ja</u>		
	type materiaal: <u>golfplaat</u> / <u>plaat</u> leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,		
	grootte materiaal: 1x1 / <u>5x5</u> / 10x10 / >10x10 cm		
	verzamelmonster <u>203</u> gram		
	monstercode <u>V.M.2</u> barcode <u>0124260.AK</u>		
	lengte sleuf: <u>30</u> cm, opmerking:		
	breedte sleuf: <u>30</u> cm, opmerking:		
	geschatte dichtheid: <u>1750</u> kg / m ³ , opmerking:		
	monstergewicht: <u>13,3</u> kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)		afgezeefde fractie (>20 mm): <u>0,93</u> kg, type materiaal <u>min</u>
	boring / <u>gat</u> / sleuf nummer: <u>4</u> ... diepte van <u>0</u> tot <u>0,5</u> m-mv	asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / <u>ja</u>	
type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,			
grootte materiaal: 1x1 / <u>5x5</u> / 10x10 / >10x10 cm			
verzamelmonster <u>V.M.3 36</u> gram <u>3743</u>			
monstercode <u>V.M.3</u> barcode <u>013</u> <u>AK</u>			
lengte sleuf: <u>30</u> cm, opmerking:			
breedte sleuf: <u>30</u> cm, opmerking:			
geschatte dichtheid: <u>1750</u> kg / m ³ , opmerking:			
monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)		afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal	
boring / gat / sleuf nummer: <u>5</u> ... diepte van ... tot ... m-mv		asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / <u>ja</u>	
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,		
	grootte materiaal: 1x1 / <u>5x5</u> / 10x10 / >10x10 cm		
	verzamelmonster gram		
	monstercode barcode		
	lengte sleuf: <u>30</u> cm, opmerking:		
	breedte sleuf: <u>30</u> cm, opmerking:		

Maaiveld Inspectie Deellocatie 2		
is er sprake van een groot-schalige situatie (> 1 ha)	nee/ ja, dan mag worden afgeweken van de standaard systematiek, hetzij door in één richting te inspecteren hetzij door een steekproefsgewijze inspectie van het maaiveld	
is er sprake van meer dan 100 cm ² aan asbestverdacht materiaal per m ²	nee/ ja, dan kunnen steekproefsgewijs inspectievlakken (rasters) van minimaal 5 m x 5 m worden geïnspecteerd (zie voor aantal inspectievakken tabel 7 of 8 NEN 5707)	
weersomstandigheden	neerslag: < 10 mm / > 10 mm per uur; regen / hagel / sneeuw / mist	
tijdstip + zicht	tijd: 08:00 - 09:00 / 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 24,8 %	
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	1.752.... kg / m ³	
asbest “verdacht” materiaal (maaiveld)	totaal gram, vindplaats: Borcheloog type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, monstercode: VM1 barcode 0124367AK	
asbest “verdacht” materiaal (maaiveld)	totaal gram, vindplaats: bodem type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, monstercode: VM2 barcode 0124367AK	
asbest “verdacht” materiaal (maaiveld)	totaal gram, vindplaats: bodem type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, monstercode: VM3 barcode 0124367AK	
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: 08:00 bodemvocht: 24,6 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 08:00 bodemvocht: 23,9 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 08:00 bodemvocht: 24,5 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 08:00 bodemvocht: 26,1 %
gaten / sleuven / boringen	
bodemmonsters	nee (ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

DEEL LOCATIE 2

boring / <u>gat</u> / 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: 1790	kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht:	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm):	kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja	
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm	
	verzamelmonster gram	
	monstercode barcode	
boring / <u>gat</u> / sleuf nummer: 1... diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf: 30	cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30	cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1790	kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: 15,0	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,21	kg, type materiaal 1. m. n.
	asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / <u>ja</u>	
	type materiaal: <u>golfplaat, plaat</u> , leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
	grootte materiaal: 1x1 / <u>5x5</u> / 10x10 / >10x10 cm	
	verzamelmonster 50,5 gram	
	monstercode N. 4 barcode 029.3646 AK	
boring / <u>gat</u> / sleuf nummer: 1... diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf: 30	cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30	cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1790	kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht:	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm):	kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja	
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm	
	verzamelmonster gram	
	monstercode barcode	
boring / <u>gat</u> / sleuf nummer: 1... diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf: 30	cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30	cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1790	kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht:	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm):	kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / <u>ja</u>	
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm	
	verzamelmonster gram	
	monstercode barcode	
boring / <u>gat</u> / sleuf nummer: 1... diepte van 0 tot 0,5 m-mv	lengte sleuf: 30	cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30	cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1790	kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht:	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm):	kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja	
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm	
	verzamelmonster gram	
	monstercode barcode	

Maaiveld Inspectie Deellocatie 3		
is er sprake van een groot-schalige situatie (> 1 ha)	nee/ ja, dan mag worden afgeweken van de standaard systematiek, hetzij door in één richting te inspecteren hetzij door een steekproefsgewijze inspectie van het maaiveld	
is er sprake van meer dan 100 cm ² aan asbestverdacht materiaal per m ²	nee/ ja, dan kunnen steekproefsgewijs inspectievlakken (rasters) van minimaal 5 m x 5 m worden geïnspecteerd (zie voor aantal inspectievlakken tabel 7 of 8 NEN 5707)	
weersomstandigheden	neerslag: <u>< 10 mm</u> / > 10 mm per uur; regen / hagel / sneeuw / mist	
tijdstip + zicht	tijd: 08:00 - 09:00 / zicht: <u>< 50 meter</u> / < 50 meter	
bedekking maaiveld	<u>< 50 %</u> / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders	
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja/ nee, bedekkingsgraad <u>< 75 %</u> / > 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 <u>24,8</u>	
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	<u>1.252</u> ... kg / m ³	
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal <u>107</u> gram, vindplaats: <u>MV</u> type materiaal: <u>golfplaat, plaat</u> , leiding, dakbedekking, monstercode... <u>MV.2</u> barcode <u>01.28.71.9A*</u>	
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: <u>< 10 mm</u> / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
bodemvocht meting 1	tijdstip: 08:00 bodemvocht: <u>25,1</u> %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 08:00 bodemvocht: <u>24,8</u> %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 08:00 bodemvocht: <u>23,8</u> %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 08:00 bodemvocht: <u>25,3</u> %
<u>gaten</u> / sleuven / boringen	
bodemmonsters	nee/ <u>ja, zie boorstaaf</u> / dwarsdoorsnede

DEELLOCATIE 5

boring / gat / sleuf nummer: 1.1... diepte van ... 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 <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode barcode
boring / gat / sleuf nummer: 1.2... 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 <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode barcode
boring / gat / sleuf nummer: 1.3... diepte van ... tot 0.5 m-mv 13.1 tot 16.4 kg 4.48 kg puin	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 <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode barcode
boring / gat / sleuf nummer: 1.4... 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 <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode barcode
boring / gat / sleuf nummer: 1.5... 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 <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode barcode

Is de, in een gat of sleuf, totaal aangetroffen hoeveelheid asbest verdacht materiaal groter dan 0,7 kg	☒ Nee / Ja, dan dient dit materiaal te worden verzameld en het gewicht door een erkend laboratorium te worden bepaald. Indien dit niet mogelijk is dient het gewicht, ter plaatse, indicatief te worden bepaald.
Foto's genomen?	☒ Ja, nee, omdat.....

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 % bodemvreemd materiaal	☒ nee / ja, ...
afzeven grove fractie (>20 mm) was niet mogelijk	☒ nee / ja, omdat.....
hoeveelheid monstermateriaal (< 10 kg grond)	☒ nee / ja, omdat.....
uitleggen van monstermateriaal in lagen van 2 cm	☒ nee / ja, omdat.....

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

Toetsing uitvoering	
Afwijkingen van protocol 2018 of NEN 5707	☒ Nee / Ja, namelijk....
Voor akkoord Paraaf veldwerker(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

Monsternemingsformulier bodemonderzoek (BRL 2000 v6.0, Protocol 2001 v6.0)

Projectgegevens	
Projectnummer:	2021.0247
Locatieadres:	Mariëndijk 32 en Middelbroekweg 93 Honselersdijk
Projectleider:	M. van der Knaap
Uitvoerende organisatie:	BMA Milieu B.V. (eigen beheer)

Uitvoering:		
Overdracht aan monsternemer(s):	d.d.	par.
Plan van aanpak/veldwerkopdracht:	Zie tabel 1 in offerte	
Uitvoeringsdatum:	10-1-2022	Overdracht:
Veldwerker(s) BMA Milieu	J. de Zeeuw / M. de Heer / J. Gregoire	
Veldwerker in opleiding		
Assistent-veldwerker		
Uitvoeringsdatum:		Overdracht:
Veldwerker(s) BMA Milieu	J. de Zeeuw / M. de Heer / J. Gregoire	
Veldwerker in opleiding		
Assistent-veldwerker		
Uitvoeringsdatum:		Overdracht:
Veldwerker(s) BMA Milieu	J. de Zeeuw / M. de Heer / J. Gregoire	
Veldwerker in opleiding		
Assistent-veldwerker		
Uitvoeringsdatum:		Overdracht:
Veldwerker(s) BMA Milieu	J. de Zeeuw / M. de Heer / J. Gregoire	
Veldwerker in opleiding		
Assistent-veldwerker		
Foto's gemaakt:	ja / nee	
Locatie-inspectie:	asbest(verdacht) ☒ ja ☐ nee daken / <u>beschoeiingen</u> / afwatering / <u>(plaat)materialen</u> verdachte activiteiten (extra op offerte): ☒ ja ☐ nee olietanks / bestrijdingsmiddelen / meststoffen / drijflagen overige bevindingen:	
Monsters gescand:	☒ ja (zie TerraIndex) / nee	

Afwijkingen
plan van aanpak/veldwerkopdracht:
BRL 2000 / protocol 2001:

Kwaliteitscontrole			
	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)*:	J. Gregoire, M. de Heer J. de Zeeuw		10-1-2022
Projectleider:	M. van der Knaap		13/1/2022

* Monsternemer(s) verklaart (verklaren) dat het veldwerk onafhankelijk is uitgevoerd van de opdrachtgever conform de eisen uit BRL

Monsternemingsformulier bodemonderzoek (BRL 2000 v6.0, Protocol 2001 v6.0)

Projectgegevens		
Projectnummer:	2021.0247	
Locatieadres:	Middel Broekweg 93 te Honselersdijk	
Projectleider:	M. van der Knaap	
Uitvoerende organisatie:	BMA Milieu B.V. (eigen beheer)	
Uitvoering:		
Overdracht aan monsternemer(s):	d.d.	par.
Plan van aanpak/veldwerkopdracht:	Zie tabel 1 in offerte	
Uitvoeringsdatum:		Overdracht:
Veldwerker(s) BMA Milieu	J. de Zeeuw / M. de Heer / J. Gregoire	MPL
Veldwerker in opleiding		
Assistent-veldwerker		
Uitvoeringsdatum:	21-3-2022	Overdracht:
Veldwerker(s) BMA Milieu	J. de Zeeuw / M. de Heer / J. Gregoire	
Veldwerker in opleiding		
Assistent-veldwerker		
Uitvoeringsdatum:		Overdracht:
Veldwerker(s) BMA Milieu	J. de Zeeuw / M. de Heer / J. Gregoire	
Veldwerker in opleiding		
Assistent-veldwerker		
Uitvoeringsdatum:		Overdracht:
Veldwerker(s) BMA Milieu	J. de Zeeuw / M. de Heer / J. Gregoire	
Veldwerker in opleiding		
Assistent-veldwerker		
Foto's gemaakt:	☒ ja / ☐ nee	
Locatie-inspectie:	asbest(verdacht) ☒ ja / ☐ nee daken / beschoeiingen / afwatering / (plaat)materialen verdachte activiteiten (extra op offerte): ☒ ja / ☐ nee olietanks / bestrijdingsmiddelen / meststoffen / drijflagen overige bevindingen:	
Monsters gescand:	☒ ja (zie TerraIndex) / ☐ nee	

Afwijkingen
plan van aanpak/veldwerkopdracht:
BRL 2000 / protocol 2001:

Kwaliteitscontrole			
	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)*:	M. de Heer	MPL	21-3-2022
Projectleider:	M. van der Knaap	M. v.d. Knaap	22/3/2022

* Monsternemer(s) verklaart (verklaren) dat het veldwerk onafhankelijk is uitgevoerd van de opdrachtgever conform de eisen uit BRL

Monsternemingsplan asbest in bodem (BRL 2000, v6.0, Protocol 2018 v6.0)

Projectgegevens	
Projectnummer:	2021.0247
Locatieadres/Gemeente:	Mariëndijk 32 en Middel Broekweg 93 Honselersdijk
Opdrachtgever:	Waalpartners Civil Engineering B.V.
Onderzoeksdoel:	Onderhoudswerkzaamheden kade
Soort onderzoek:	Nader onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	M. van der Knaap
Gecertificeerde veldwerker(s):	J. de Zeeuw / M. de Heer / J. Gregoire
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker:	
Uitvoeringsdatum:	21-3-2022

Vooronderzoek en Veiligheid	
onderzoekshypothese	verdacht
verwachte samenstelling bodem	kleiner dan 50 % bodemvreemd materiaal
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?	
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
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 loc 1. breedte 1,5 m, lengte 110 m. loc 2. breedte 1,5m 105 m.
oppervlakte onderzoekslocatie	loc 1. 165 m ² , loc 2. 157.5 m ²
opdeling in deelgebieden	ja, (rekening houdende met perceelsgrenzen, vegetatie, (historische) bebouwing, verhardingslagen, (gedempte) sloten en (gedumpt) puin
opdelen in ruimtelijke eenheden	ja, in 4 eenheden van maximaal 1.000 m ²
situatieschets (tussen 1:100-1:1000)	ja met ruimtelijke eenheden, graafplan
aanvullende instructies:	codering: loc 1. Sleuf 101, 102 etc loc 2. Sleuf 201, 202 etc grondmonster aanleveren in emmers, plaatmateriaal aanleveren in dubbel verpakte monsterzakken - beide met asbest stickers

Toetsing voorbereiding	
afwijkingen van protocol 2018 of NEN 5707	ja, zie opmerkingen.
akkoord paraaf veldwerker	MCH
akkoord paraaf projectleider	M. van der Knaap
akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke	
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: paraaf: dhr:
deco-unit gekeurd/geschikt	keuring: paraaf: keuring: feb 2022
vochtmeter gekeurd/geschikt	

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2021.0247
Locatieadres/gemeente:	Mariëndijk 32 en Middel Broekweg 93 Honselersdijk
Gecertificeerde veldwerker(s):	J. de Zeeuw / M. de Heer / J. Gregoire
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker:	
Uitvoeringsdatum:	21-3-2022

Maaiveld Inspectie RE 1			
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 20,2		
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)	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 1	
proefvakken / rasters	neerslag: < 10 mm / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
bodemvocht meting 1	tijdstip 8:00 bodemvocht: 20,7 %
bodemvocht meting 2	tijdstip 8:00 bodemvocht: 22,1 %
bodemvocht meting 3	tijdstip 8:00 bodemvocht: 18,6 %
bodemvocht meting 4	tijdstip 8:00 bodemvocht: 19,4 %
gaten / sleuven / boringen	
bodemmonsters	nee / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

boring / gat / sleuf nummer: 10.1 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 / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: 13,5	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,8	kg, type materiaal <i>p.m.m.</i>
	asbest verdacht materiaal aangetroffen nee / ja	
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm	
	verzamelmonster	gram
	monstercode barcode	
boring / gat / sleuf nummer: 10.1.1 diepte van 0,5 tot 0,8 m-mv	lengte sleuf : 30	cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30	cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750	kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: 14,2	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,2	kg, type materiaal <i>p.m.m.</i>
	asbest verdacht materiaal aangetroffen nee / ja	
	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 / m ³ , opmerking:
	monstergewicht:	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm):	kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen nee / ja	
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm	
	verzamelmonster	gram
	monstercode barcode	
boring / gat / sleuf nummer: diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf :	cm, opmerking:
	breedte sleuf:	cm, opmerking:
	geschatte dichtheid:	kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht:	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm):	kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen nee / ja	
	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 / m ³ , opmerking:
	monstergewicht:	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm):	kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen nee / ja	
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm	
	verzamelmonster	gram
	monstercode barcode	

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 inspectievlakken 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 20,4 %		
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	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		

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: 20,9 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 20,4 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 21,9 %
gaten / sleuven / boringen	
bodemmonsters	nee / ja, zie boorstaaf / dwarsdoorsnede

boring / gat / sleuf nummer: 102 diepte: 102.1 van ... tot ... m-mv 2 gaten 30x30	lengte sleuf: 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m ³ , opmerking: monstergewicht: 15.47 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0.36 kg, type materiaal P.W.N..... asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode barcode
boring / gat / sleuf nummer: 102 diepte: 102.1 van 0.5 tot 0.8 m-mv	lengte sleuf: 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 150 kg / m ³ , opmerking: monstergewicht: 5.1 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode barcode
boring / gat / sleuf nummer: diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf: cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m ³ , opmerking: monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode barcode
boring / gat / sleuf nummer: diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf: cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m ³ , opmerking: monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode barcode
boring / gat / sleuf nummer: diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf: cm, opmerking: breedte sleuf: cm, opmerking: geschatte dichtheid: kg / m ³ , opmerking: monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode barcode

Maaiveld Inspectie RE 3			
is er sprake van een groot-schalige situatie (> 1 ha)	nee / ja, dan mag worden afgeweken van de standaard systematiek, hetzij door in één richting te inspecteren hetzij door een steekproefsgewijze inspectie van het maaiveld		
is er sprake van meer dan 100 cm ² aan asbestverdacht materiaal per m ²	nee / ja, dan kunnen steekproefsgewijs inspectievlakken (rasters) van minimaal 5 m x 5 m worden geïnspecteerd (zie voor aantal inspectievlakken 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 20,2 %		
schatting inspectie-efficiëntie maaiveld	zand	droog, los en geen vegetatie	90 - 100 %
	zand	vochtig, vast en matige vegetatie	70 - 90 %
	klei	droog, los en geen vegetatie	70 - 90 %
	klei	vochtig, vast en matige vegetatie	50 - 70 %
geschatte dichtheid toplaag	... 1,750 kg / m ³		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal gram, vindplaats..... type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, monstercode..... barcode		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal gram, vindplaats..... type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, monstercode..... barcode		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal gram, vindplaats..... type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, monstercode..... barcode		
asbest "verdacht" materiaal (maaiveld)	totaal gram, vindplaats..... type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, monstercode..... barcode		

Graven van gaten en/ of sleuven RE 3	
proefvakken /rasters	neerslag: < 10 mm / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
bodemvocht meting 1	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 19,9 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 18,6 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 18,3 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 23,9 %
gaten / sleuven / boringen	
bodemmonsters	nee / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

boring / gat / sleuf nummer: 2001, 2001, diepte van 0, tot 0,5 m-mv (uitgraven per 5 a 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf) 2 gaten van 30 cm x 30 cm 4 x plaatjes	lengte sleuf: 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1350 kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: 15,5 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0,35 kg, type materiaal p.w.v.....
	asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> (ja)
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 >10x10 cm
	verzamelmonster 148 gram
	monstercode VM2 barcode 0293376AK
boring / gat / sleuf nummer: 2001, 2001, diepte van 0,5 tot 0,8 m-mv	lengte sleuf: 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1350 kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: 14,88 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): X kg, type materiaal X.....
	asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm
	verzamelmonster gram
	monstercode barcode
boring / gat / sleuf nummer: diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf: cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm
	verzamelmonster gram
	monstercode barcode
boring / gat / sleuf nummer: diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf: cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm
	verzamelmonster gram
	monstercode barcode
boring / gat / sleuf nummer: diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf: cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm
	verzamelmonster gram
	monstercode barcode

is 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 inspectievlakken 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 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		
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		

proefvakken /rasters	neerslag: < 10 mm / > 10 mm per dag; regen /hagel/sneeuw
bodemvocht meting 1	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 19,6 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 23,9 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 25,1 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 24,2 %
gaten / sleuven / boringen	
bodemmonsters	nee (ja, zie boorstaat) dwarsdoorsnede

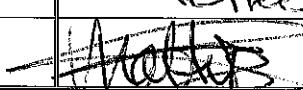
boring / gat / sleuf nummer: 202, 202.1 diepte van 0.5 tot 0.8 m-mv 2 gaten van 30 x 30 cm 3x plaatjes	lengte sleuf: 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: 14.7 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): 0.21 kg, type materiaal P.M.N.....
	asbest verdacht materiaal aangetroffen nee / ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm
	verzamelmonster 42 gram
	monstercode NM1 barcode 0293651.AK.....
boring / gat / sleuf nummer: 202, 202.1 diepte van 0.5 tot 0.8 m-mv 2 gaten van 30 x 30 cm	lengte sleuf: 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: 11.20 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: 101 diepte van 0. tot 0.5 m-mv	lengte sleuf: 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen nee / ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm
	verzamelmonster gram
	monstercode barcode
boring / gat / sleuf nummer: 101 diepte van 0.3 tot 0.8 m-mv	lengte sleuf: 30 cm, opmerking:
	breedte sleuf: 30 cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: 1750 kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen nee / ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm
	verzamelmonster gram
	monstercode barcode
boring / gat / sleuf nummer: diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf: cm, opmerking:
	breedte sleuf: cm, opmerking:
	geschatte dichtheid: kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen 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 monsternamen (BRL 2000-protocol 2018)	
zijn er afwijkingen geconstateerd	☒ nee ☐ ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemd materiaal	☒ nee ☐ ja, ...
afzeven grove fractie (>20 mm) was niet mogelijk	☒ nee ☐ ja, omdat.....
hoeveelheid monstermateriaal (< 10 kg grond)	☒ nee ☐ ja, omdat.....
uitleggen van monstermateriaal in lagen van 2 cm	☒ nee ☐ ja, omdat.....

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

Toetsing uitvoering	
Afwijkingen van protocol 2018 of NEN 5707	☒ Nee ☐ Ja, namelijk....
Voor akkoord Paraaf veldwerker(s)*	M. de Heer
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	
Voor de onderzoeksopzet wordt gebruik gemaakt van de vigerende NEN 5707 (7.3 methode 2/vaststellen omvang, onderzoeksvariant 1: korte sleuven per vak van 100 m2), waarbij binnen de norm gebruik wordt gemaakt van de uitzonderingssituatie voor kleinschalige locaties waar het praktisch niet mogelijk of gewenst is om machinaal proefsleuven te graven. Op basis hiervan kan worden volstaan met het handmatig graven van proefgaten van minimaal 30 x 30 cm in de verdachte laag, waarbij als standaard geldt dat per proefsleuf minimaal 2 inspectiegaten worden gegraven. Bij het handmatig graven van proefgaten wordt een maximale diepte van 0,8 m-mv aangehouden.	

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 9

Procescertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018

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 2671 MP NAALDWIJK	Datum uitgifte:	23-03-2020
Telefoonnr:	0174-630743	Geldig tot:	27-06-2022
E-mail :	info@bma-milieu.nl	Gecertificeerd sinds:	28-06-2007
		KvK-nummer:	27240966

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

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

voor het toepassingsgebied: _____

Protocol 2001: Plaatsen van 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.

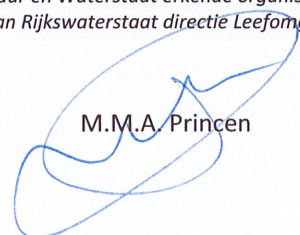
Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door BMA Milieu B.V. uitgevoerde processen bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties en daarmee voldoet aan het 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



Bijlage 10

Functiescheiding

De monsternemer van BMA Milieu B.V.

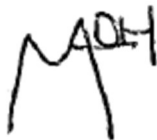
de heer J. de Zeeuw



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

De monsternemer van BMA Milieu B.V.

de heer M. de Heer

A handwritten signature in black ink, appearing to be '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.

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 1000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding 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 m³ grond of 100 m³ grondwater voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie hoger is dan de interventiewaarde.

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

Toelichting streefwaarden

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

Toelichting interventiewaarden

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

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

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

Parameters

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

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

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

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

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

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