

RAPPORT VERKENNEND BODEM- EN ASFALTONDERZOEK

Locatie: Herontwikkelingslocatie
"Offem Zuid" (fase 2) te Noordwijk

Opdrachtgever: Campri Vastgoed BV
Pythagoraslaan 2
3584 BB UTRECHT

Contactpersoon: De heer E. Heijstee

Telefoonnummer: +31 (0)30 257 9111

Uitgevoerd door: Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv

Telefoonnummer: +31 (0)348 47 80 50

Projectnummer: 170763

Projectleider: De heer ing. R.A. van der Woude

Paraaf: 

Veldwerker: De heer A.S.W. Scheper

Versie rapportage: Definitief

Vrijgave rapportage: De heer drs. G.W. Hameetman

Datum vrijgave: 10 juli 2018

Paraaf: 





FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE





INHOUDSOPGAVE

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

1	INLEIDING	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Opbouw rapportage.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Locatiebeschrijving	2
2.2	Algemeen / basisinformatie.....	2
2.3	Voormalig bodemgebruik.....	3
2.4	Huidig bodemgebruik.....	4
2.5	Toekomstig bodemgebruik	4
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie.....	5
2.7	(Financieel-)juridische aspecten	5
2.8	Bodemkwaliteitskaart	5
2.9	Bodemonderzoeken	5
2.10	Terreinverkenning	7
2.11	Conclusie vooronderzoek	7
3	ONDERZOEKSOPZET.....	8
3.1	Onderzoekshypothese.....	8
3.2	Onderzoeksstrategie	8
3.3	Kwaliteit	9
3.4	Veiligheidsmaatregelen	9
4	UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK	10
4.1	Veldwerk.....	10
4.2	Veldwaarnemingen.....	10
4.2.1	Maaiveld	10
4.2.2	Opgegraven grond.....	10
4.3	Analyse	11
4.4	Analyseresultaten	15
4.5	Interpretatie analyseresultaten.....	16
4.6	Toetsing hypothese.....	21
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	22
5.1	Conclusies	22
5.2	Aanbevelingen.....	23
6	VERANTWOORDING	24
7	LITERATUUROPGAVE.....	25



BIJLAGEN

1. Regionale en kadastrale ligging onderzoekslocatie
2. Onderzoekslocatie met monsternameposities en verontreinigingssituatie
3. Bodemprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingskader analyseresultaten en toetsingswaarden
6. Toetsing analyseresultaten



1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Op verzoek van Campri Vastgoed bv is door Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van herontwikkelingslocatie “Offem Zuid (fase 2)” gelegen aan de Achterweg en omgeving te Noordwijk.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is (op termijn) de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied. Het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek (inclusief asfaltonderzoek) vindt vooralsnog plaats ten behoeve van de planologische procedure.

Doelstelling van onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. Gelijktijdig wordt de kwaliteit van de ter plaatse aanwezige asfaltlagen bepaald.

1.2 Opbouw rapportage

In deze rapportage zijn het vooronderzoek en de beschikbare gegevens beschreven (hoofdstuk 2), waarna een hypothese wordt opgesteld ten aanzien van mogelijke verdachte en niet verdachte (deel-)locaties ter plaatse van de onderzoekslocatie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de onderzoeksopzet en in hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven en geïnterpreteerd. In hoofdstuk 5 tenslotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.



2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725, met als doelstelling om een hypothese te formuleren met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek. Het vooronderzoek naar de bodemkwaliteit heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende terreindelen. Het totaal vormt het onderzoeksgebied van het vooronderzoek. De gegevens van het vooronderzoek zijn afkomstig van onder andere de volgende bronnen:

- Verstrekte informatie opdrachtgever;
- Gemeente Noordwijk (🌐 www.noordwijk.nl);
- Omgevingsdienst West-Holland (🌐 www.odwh.nl);
- Bodemfunctieklassenkaart gemeente Noordwijk;
- Recente luchtfoto / topografische kaart;
- Bodemloket (🌐 www.bodemloket.nl);
- Atlas Leefomgeving (🌐 www.atlasleefomgeving.nl);
- Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (🌐 www.dinoloket.nl);
- Historische topografische kaarten (🌐 www.topotijdreis.nl);
- Het Kadaster (🌐 www.kadaster.nl / bagviewer.kadaster.nl);
- Terreinverkenning.

2.1 Locatiebeschrijving

De planlocatie "Offem Zuid (fase 2)" is gelegen aan de Achterweg en omgeving (ten zuiden van Landgoed Offem) te Noordwijk. Plangebied "Offem Zuid (fase 1)" ligt direct ten noordwesten van onderhavige onderzoekslocatie en is reeds eerder onderzocht. De regionale en kadastrale ligging van de locatie is weergegeven op de kaarten in bijlage 1

Onderhavige onderzoekslocatie betreft circa 13,3 hectare braakliggend terrein, met plaatselijke enkele watergangen en met asfalt verharde ontsluitingswegen. Het plangebied wordt (op termijn) heringericht en ontwikkeld ten behoeve van voornamelijk grondgebonden woningen. De bestaande asfaltverharding (infrastructuur) binnen de plangrens dient eveneens te worden onderzocht ter bepaling van de hergebruiksmogelijkheden.

2.2 Algemeen / basisinformatie

Adres onderzoekslocatie:	Achterweg en omgeving te Noordwijk.
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 13,3 hectare.
Kadastrale aanduiding:	▪ Gemeente Noordwijk, sectie H, nummers 11, 602, 710, 730 alsmede een gedeelte van 921; ▪ Gemeente Noordwijk, sectie I, nummers 442 en 601 (beide gedeeltelijk).
Aanleiding bodemonderzoek:	De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied.
Bodemfunctieklaas o.b.v. bodemfunctieklassenkaart:	Wonen.



2.3 Voormalig bodemgebruik

Voormalig bodemgebruik:

De planlocatie is in de afgelopen eeuw nauwelijks gewijzigd: de Achterweg, Hogeweg en Herenweg zijn reeds aangegeven op historische topografische kaarten sinds voor de 20^e eeuw.

Het gebied is in het verleden vermoedelijk in gebruik geweest ten behoeve van akkers en/of bloembollenteelt. Na de Tweede Wereldoorlog zijn zeer plaatselijk enkele schuurtjes gebouwd en na verloop van tijd weer gesloopt. Nadere informatie hieromtrent is opgenomen onder §2.9. De Beeklaan aan de zuidzijde van de locatie dateert van omstreeks de jaren 70 van de vorige eeuw. Ten noordwesten van onderhavige locatie is een volkstuinencomplex aanwezig geweest.

Voormalige bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten (incl. periode):

Aan de oostzijde van de onderzoekslocatie is in het verleden mogelijk een autosloperij aanwezig geweest. Nadere details ontbreken echter in de archieven.

De locatie is in het verleden in gebruik geweest ten behoeve van bloembollenteelt en direct ten noordwesten van onderhavige planlocatie is een volkstuinencomplex aanwezig geweest. Met name in de periode 1945 – 1973 werd het zeer persistente DDT op grote schaal toegepast in de land- en tuinbouw. DDT is, net als andere organochloorbestrijdingsmiddelen (afgekort OCB), moeilijk afbreekbaar en accumulerend in het milieu. In verband met het voormalige gebruik van de omgeving van de locatie dient met name de bovengrond als verdacht te worden aangemerkt op het voorkomen van bodemverontreinigingen met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Informatie (resten) van voormalige kelders, funderingen, rioolsystemen, enz:

Geen relevante informatie bekend.

Informatie verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal of afval:

Ter plaatse van het voormalige volkstuinencomplex (ten noordwesten van onderhavige onderzoekslocatie) heeft in 1992 een stort van asbestcementen golfplaten plaatsgevonden, welke voornamelijk zijn toegepast als wegverharding (centraal over de lengte van perceel H 706, op circa 40 meter van onderhavige onderzoekslocatie). Nadere informatie hieromtrent is opgenomen onder §2.9.

Kans op aantreffen asbestresten a.g.v. bedrijfsactiviteiten, toepassing asbest in opstallen, toepassen bouwstoffen, stortingen, enz.):

Op basis van bijlage E bij de NEN 5707 is geen aanleiding om de gehele onderzoekslocatie als asbestverdacht aan te merken. Een deel van de in het verleden plaatselijk gebouwde en weer gesloopte schuurtjes waren voorzien van asbestverdachte daken en tevens heeft er in het verleden een (lokale) asbestbrand gewoed (zie ook §2.9). Deze locaties worden als verdachte deellocaties aangemerkt ten aanzien van het voorkomen van asbest in de bodem.

Indien tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden ten behoeve van onderhavig bodemonderzoek puinbijmenging in



	de grond wordt waargenomen waarvan niet kan worden uitgesloten dat deze mogelijk asbesthoudend is, dient dit conform de NEN 5725 (en zienswijze Inspectie Leefomgeving en Transport) als asbestverdacht te worden aangemerkt.
Aanwezigheid brandstoftanks (incl. ligging, inhoud, wel/niet verwijderd/afgevuld):	Ter plaatse van de woonboten aan de oostzijde is een propaantank gesitueerd, welke niet als bodembedreigend wordt beschouwd.
Verwachting archeologische waarden:	Op basis van de archeologische waarden-, verwachtingen- en beleidskaart van de gemeente Noordwijk blijkt dat het plangebied zich in meerdere archeologische verwachtingszones bevindt. Het gebied (binnen de planlocatie) aan weerszijden van de Achterweg wordt gezoneerd als gebied met een lage verwachting. Ten zuiden van deze zone bevindt zich een strook met hoge verwachting. Het merendeel van de locatie (verder zuidelijk) bevindt zich in een zone met middelhoge archeologische verwachting.
Verwachting niet gesprongen explosieven:	Geen relevante informatie bekend.

2.4 Huidig bodemgebruik

Huidig bodemgebruik:	De locatie ligt momenteel braak (hoofdzakelijk grasland).
Gebouwen of objecten aanwezig (kelders, fundering, kunstwerken, enz.):	Niet waargenomen.
Eventuele (zichtbare) resten van asbest op/in bodem:	Zie §2.10.
Gegevens over ligging tanks, kabels, slootdempingen, stortplekken, andere verdachte activiteiten:	Met betrekking tot kabels en leidingen zijn voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden KLIC-meldingen uitgevoerd via het Kadaster. Hieruit blijkt dat in het gebied een hogedruk-gasleiding is gelegen. Ten behoeve van het uit te voeren onderzoek is het tracé van deze leiding (inclusief boringsvrije zone ca. 5 m) uitgezet in het veld (zoals weergegeven op de overzichtstekening onder bijlage 2).
(Niet-doordringbare) verhardingslagen aanwezig op de locatie:	De geasfalteerde Achterweg behoort tot de onderzoekslocatie.

2.5 Toekomstig bodemgebruik

Informatie geplande herinrichting en/of bouwplannen:	De opdrachtgever is voornemens om de locatie te ontwikkelen in het kader van woningbouw.
Informatie geplande bedrijfsactiviteiten:	Niet voorgenomen.
Informatie (voorgenomen) grondwateronttrekkingen:	Geen relevante informatie bekend.
Grootte en diepte e.v.t. geplande watergangen:	Geen relevante informatie bekend.
Planning ondergrondse infrastructuur (tunnels, parkeerkelders, funderingen, riolen ed.):	Geen specifieke informatie bekend
Voorgenomen potentieel	Niet voorgenomen.



bodembedreigende activiteiten:

Voorgenomen specifiek (zeer) gevoelig gebruik (volks(moes)tuinen, kinderspeelplaatsen, land- en/of tuinbouwgewassen):

Niet voorgenomen.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Ophooggeschiedenis en wijze bouwrijp maken van de locatie:

Geen relevante informatie bekend.

Globale bodemopbouw tot 10 m-mv:

DINOloket boring B30F0400 bevindt zich nabij de locatie. De bodem ter plaatse van deze boring bestaat in de eerste 10 meter minus maaiveld uit hoofdzakelijk zand, met incidenteel klei-/veenlagen.

Verwachte grondwaterstand:

Circa 1 m-mv.

Locatie gelegen nabij oppervlaktewater:

Binnen het ontwikkelingsgebied zijn enkele afwateringsslootjes gelegen.

Richting stroming grondwater 1^e watervoerend pakket:

Uit de isohypsen van de grondwaterstanden in het 1^e watervoerende pakket blijkt dat het grondwater globaal in zuidoostelijke richting stroomt.

Het freatisch grondwater stroomt vermoedelijk in de richting van de meest nabijgelegen watergang.

Ligging binnen beschermde zone:

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone.

2.7 (Financieel-)juridische aspecten

Overige belanghebbenden aanwezig:

Geen relevante informatie bekend.

Sprake van calamiteit en/of overtreding i.k.v. Wm of Wbb:

Geen relevante informatie bekend.

Periode waarin verontreiniging mogelijk is ontstaan:

Met name in de periode vanaf 1945.

2.8 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Noordwijk beschikt niet over een bodemkwaliteitskaart. Opgemerkt wordt dat er voor Offem-Zuid fase 1 (direct ten noordwesten van onderhavige onderzoekslocatie) gebiedsspecifiek beleid is opgesteld (Bodembeheernota deel B). Uit de aanvulling op de bodembeheernota blijkt dat de gemiddelde ontgravingsklasse ter plaatse van fase 1 ten aanzien van zowel de boven- als ondergrond is aangemerkt als klasse Industrie.

2.9 Bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving daarvan zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Rapport betreffende een verkennend bodemonderzoek Hogeweg (ongenummerd) te Noordwijk, IDDS bv, rapportnummer 03024378/BN/rap1, 24 maart 2003.

Aanleiding tot het onderzoek was de voorgenomen overdracht van de locatie. Uit het vooronderzoek blijkt dat in 1992 asbestverdacht materiaal is gestort en toegepast als



wegverharding centraal over de lengte van perceel H 706. Het materiaal is een jaar later gesaneerd (nadere details ontbreken).

Desondanks is geen asbestonderzoek uitgevoerd. Uit het chemisch bodemonderzoek blijkt dat er ten hoogste lichte verontreinigingen zijn aangetoond in grond en grondwater.

Historisch onderzoek Offem-Zuid te Noordwijk, Tauw bv, kenmerk N002-1206217DAR-per-V02-NL, 2 augustus 2012.

In 2012 is een historisch vooronderzoek naar de te verwachten bodemkwaliteit ter plaatse van het plangebied uitgevoerd, waarbij onder meer alle milieuarchiefdossiers van de gemeente Noordwijk alsmede de bodemonderzoeksrapporten van de periode 1993 t/m 2011 zijn geraadpleegd. Hieruit blijkt dat de gehele planlocatie als verdacht dient te worden aangemerkt op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen en minerale olie in grond en grondwater, grondverontreiniging met bestrijdingsmiddelen alsmede verhoogde gehalten aan arseen en minerale olie in grondwater. Tevens zijn binnen onderhavige onderzoekslocatie de navolgende (historische) activiteiten aangewezen:

- vijf waargenomen opstallen (schuurtjes) met asbestverdachte daken;
- een asbestverdachte brandspot;
- woonboten met propaantank (niet specifiek bodembedreigend);
- (voormalige) autosloperij (waarvan verder geen details zijn teruggevonden).

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is de gehele bovengrond van het plangebied tevens aangemerkt als asbestverdacht, wat ons inziens onterecht is: conform bijlage E bij de NEN 5707 is geen aanleiding om de gehele (bovengrond van de) onderzoekslocatie als asbestverdacht aan te merken. Uitsluitend ter plaatse van de specifiek asbestverdachte deellocales (voormalige opstallen en brandspot) dient een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd te worden.

Verkennend bodemonderzoek en nader asbestonderzoek voormalig volkstuinencomplex Offem-Zuid te Noordwijk, Lieveense CSO bv, 16M1157.RAP005.RR, 27 oktober 2016.

Aanleiding voor het onderzoek zijn de aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de bodem tijdens het uitvoeren van archeologisch onderzoek (in het kader van de omgevingsvergunning ten behoeve van Offem Zuid fase 1). Uit het vooronderzoek blijkt dat in de periode 2015/2016 een asbestinventarisatie is uitgevoerd met betrekking tot alle opstallen van het volkstuinencomplex, welke vervolgens zijn gesloopt. Tevens is een verhardingenonderzoek uitgevoerd (IDDS, projectnummer 1512H824/RKO/rap2, 3 mei 2016) met betrekking tot de asbestverdachte weg. Uit het verhardingenonderzoek is gebleken dat de weg onder het Besluit asbestwegen valt, waarna deze is gesaneerd.

Bij de uitvoering van het onderzoek zijn diverse asbestverdachte materialen aangetroffen. Geconcludeerd is dat in totaal circa 1.500 m³ grond verontreinigd is met asbest. In verband met de concentraties in de actuele contactzone betreft het een spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging. Ten aanzien van chemische parameters zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond in de bovenste 30 cm van de grond alsmede in het grondwater. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Uit het BUS-evaluatieverslag (februari 2018) blijkt dat de verontreinigingen met asbest ter plaatse van het voormalige volkstuinencomplex zijn verwijderd.



2.10 Terreinverkenning

Op 17 april 2018 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verdachte activiteiten, brandplekken, verzakkingen, ophogingen, vul- en ontluchtingspunten en/of (asbest)verdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

In de noordelijke hoek van de onderzoekslocatie is een verzamelplaats van asbestverdachte materialen waargenomen. Deze locatie (ca. 5 m²) is afgezet met een asbestlint. Vermoedelijk is dit het resultaat van een handpickactie van het maaiveld, mogelijk afkomstig van het voormalige volkstuinencomplex aan de noordwestzijde van onderhavige onderzoekslocatie.

Van de specifiek asbestverdachte deellocaties (voormalige schuren met asbestverdachte daken) zijn in het veld nagenoeg geen sporen / aanwijzingen waargenomen. Ter plaatse van IG009 en IG010 is een tegelverharding aanwezig waar mogelijk een schuurtje op heeft gestaan. Ter plaatse van IG011 en IG012 is een depot met gebroken hout(resten) waargenomen, wat mogelijk duidt op voormalige bebouwing.

2.11 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de gehele locatie aangemerkt als verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging (grond en grondwater) met zware metalen en minerale olie, alsmede grondverontreiniging met polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) en grondwaterverontreinigingen met arseen en chroom. Aanvullend zijn acht deellocaties aangemerkt als verdacht op het voorkomen van grondverontreiniging met asbest (zoals weergegeven op de overzichtstekening onder bijlage 2).

Er is geen sprake van potentiële beïnvloeding op de bodemkwaliteit vanuit de omgeving. Bij de uitvoering van het onderzoek dient aandacht te worden besteed aan de locatie van de (vermeende) voormalige autosloperij.

De asfaltverharding ter plaatse van de Achterweg is mogelijk teerhoudend. De funderingslaag heeft een onbekende kwaliteit. In overleg met de opdrachtgever is besloten om uitsluitend de hergebruiksmogelijkheden van het asfalt vast te stellen. De funderingslaag dient (voorafgaand aan de voorgenomen herontwikkeling) in een later stadium onderzocht te worden.



3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

In de navolgende tabel zijn de verdachte deellocaties uit het vooronderzoek met de daar aan gekoppelde hypothesen en verdachte stoffen weergegeven.

Tabel 1: Deellocaties en hypothese

Duiding locatie	Motivatie	Strategie	Verwachte parameters
Asfalt Achterweg	Bepaling hergebruiksmogelijkheden	CROW 210	Wel / niet teerhoudend (obv PAK-gehalte)
Bodem perceel algemeen	Vaststelling bodemkwaliteit	VED-HE NEN 5740	Zware metalen, minerale olie, PAK, organochloorbestrijdingsmiddelen
Acht asbestverdachte deellocaties	6 x gesloopte schuurtjes 1 x brandspot 1 x aangetroffen asbestverdachte materialen	VEP NEN 5707	asbest

3.2 Onderzoeksstrategie

Asfaltonderzoek

De Achterweg (circa 1.700 m²) verhard met asfalt (Achterweg). Om de teerhoudendheid en de hergebruiksmogelijkheden van het asfalt (binnen het plangebied) te bepalen zal dit worden onderzocht volgens een strategie conform de CROW 210. In eerste instantie wordt met betrekking tot alle kernen de constructieopbouw en de laagdikten bepaald. Tevens wordt nagegaan of de kernen verdacht zijn op teerhoudende lagen middels een PAK-detectorstest.

Indien uit de PAK-detectorstest blijkt dat er mogelijk sprake is van teervrije lagen, dan worden deze lagen aanvullend geanalyseerd op PAK middels GCMS analyses. Het aantal GCMS analyses wordt gebaseerd op de minimale onderzoeksinspanning per hoeveelheid vrijkomend potentieel teervrij asfalt (tabel 2 CROW 210).

In overleg met de opdrachtgever is besloten om de onderliggende (puin)funderingslaag niet te onderzoeken.

Verkennd bodemonderzoek asbest

Op basis van het historisch vooronderzoek wordt geconcludeerd dat centraal op de locatie acht asbestverdachte deellocaties met een duidelijke verontreinigingskern aanwezig zijn, die separaat worden onderzocht conform de strategie VEP (NEN 5707). Enerzijds zijn in het verleden zes schuurtjes met asbestverdachte daktoepassingen gesloopt op de locatie. Anderzijds is een brandspot (van asbesthoudend materiaal) aanwezig en een verzamelplaats voor asbestverdachte materialen.

Van de aangetroffen asbestverdachte materialen ter plaatse van de noordelijke hoek van onderhavige onderzoekslocatie zal per materiaaltipe één stukje worden bemonsterd ten behoeve van kwalitatieve asbestanalyse ter bevestiging dat het asbest betreft.

Verkennd chemisch bodemonderzoek

De onderzoekslocatie zal worden onderzocht conform NEN 5740 'Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', waarbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-



NL) wordt gehanteerd. In de navolgende tabel zijn de uit te voeren werkzaamheden samengevat.

Tabel 2: Samenvatting onderzoeksstrategie

Duiding locatie	Veldwerk				Aantal te analyseren (meng)monsters
	boring tot 0,5 m-mv	boring tot 2 m-mv	boring met peilbuis	inspectiegat tot 0,5 m-mv	
algemene bodemkwaliteit (ca. 13,3 ha)	129	29	15 ¹	-	29 x standaardpakket grond ² + OCB ³ 15 x standaardpakket grondwater ⁴ + As + Cr ⁵
aangetroffen asbestverdachte materialen op maaiveld (< 10 m ²)	-	-	-	1	1 x MVM ⁶ 1 x asbest in grond
zes gesloopte schuurtjes met asbestdaken (6 x <100 m ²)	-	-	-	6 x 2	6 x asbest in grond
voormalige asbestverdachte brandspot (< 500 m ²)	-	-	-	3	1 x asbest in grond
asfalt ter plaatse van de Achterweg (circa 1.700 m ²)	6 kernboringen, doorboren tot 0,5 meter minus onderzijde verharding				6 x laagdiktebeschrijving asfalt + PAK-detector test 2 x PAK-analyse asfalt middels GCMS

¹ Peilbuis NEN, de bovenkant van het filter wordt circa 0,5 meter beneden de geschatte grondwaterstand geplaatst.

² Standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (som 7), minerale olie, PAK (10 VROM), lutum en organische stof.

³ Organochloorbestrijdingsmiddelen.

⁴ Standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), VAK (Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen), VOCL (Vluchtige Alifatische Koolwaterstoffen) en minerale olie.

⁵ Arseen en chroom.

⁶ MVM: materiaalverzamelmonster asbestverdachte materialen (sorteren, wegen en bepaling asbestgehalte per materiaalsoort).

Het grondwater wordt, conform de norm, ten minste zeven dagen na plaatsen van de peilbuizen bemonsterd.

3.3 Kwaliteit

De genomen (grond)monsters worden afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. De mengmonsters van de boven- en ondergrond worden in het laboratorium samengesteld. De bemonsteringswerkzaamheden worden uitgevoerd conform de methode zoals omschreven in de BRL 2000 'Richtlijn voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en daarbij behorende protocollen.

3.4 Veiligheidsmaatregelen

De arbeidshygiënische maatregelen tijdens het uitvoeren van het onderzoek moeten voldoen aan de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit (hoofdstuk 4: afdeling 1 en 2). De maatregelen zijn uitgewerkt in de CROW-publicatie 132 'Werken in of met verontreinigde grond'. Voorafgaand aan het onderzoek is een beoordeling uitgevoerd van mogelijke blootstellingsrisico's aan schadelijke stoffen. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico's gedefinieerd. Daarom worden naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) geen aanvullende maatregelen noodzakelijk geacht.



4 UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode van 17 april tot en met 18 mei 2018 door de heer A.S.W. Scheper van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv die als gecertificeerd en aangewezen veldwerker de werkzaamheden onder BRL SIKB 2000-certificaat heeft uitgevoerd. Uitvoering van het veldwerk heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het uitvoeren van een maaiveldinspectie ter plaatse van de asbestverdachte deellocaties;
- Bemonsteren van de incidenteel waargenomen asbestverdachte fragmenten;
- Het graven van zestien inspectiegaten;
- Het uitvoeren van zes kernboringen (Achterweg);
- Plaatsen van 182 handboringen tot maximaal 3 m-mv;
- Het afwerken van vijftien boringen met een peilbuis;
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen grond;
- Inschatten van de inspectie-efficiëntie;
- Bemonsteren van het asfalt;
- Samenstellen van acht mengmonsters van de asbestverdachte bovengrond (minimaal 10 kg na drogen);
- Bemonsteren van het opgeboorde materiaal per bodemsoort (max. in trajecten van 0,5 m);
- Herstellen van de boorgaten in de Achterweg met koudasfalt;
- Peilen van de grondwaterstand en bemonstering van het grondwater.

In bijlage 2 zijn de monsternameloosities met betrekking tot het uitgevoerde bodemonderzoek weergegeven.

4.2 Veldwaarnemingen

4.2.1 Maaiveld

De maaiveldinspectie ter plaatse van de asbestverdachte deellocaties is uitgevoerd conform §6.2 van de NEN 5707. De weersomstandigheden voor de visuele inspectie waren goed: droog, bewolkt en goed zicht. Het maaiveld van de asbestverdachte deellocaties was tijdens de uitvoering van het veldwerk licht begroeid. De inspecteerbaarheid wordt geschat op 70-90%. Uitsluitend ter plaatse van inspectiegat IG001 (noordwestzijde onderzoekslocatie) is circa 7,2 kg asbestverdacht golfplaatmateriaal waargenomen, waarvan één stukje (kwalitatief) bemonsterd is ter bepaling of het al dan niet asbesthoudend materiaal betreft.

4.2.2 Opgegraven grond

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zeer lokaal in de bovenste grondlaag lichte (en in één instantie matige) bijmengingen met baksteenpuin waargenomen, wat conform de NEN 5707 eenduidig als niet asbestverdacht wordt aangemerkt. Visueel zijn in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In bijlage 3 zijn de bodemprofielen en organoleptische waarnemingen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven. De globale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de verrichte boorwerkzaamheden als volgt samen te vatten:

- Bovengrond : zand;
- Ondergrond : zand/klei;
- Diepere ondergrond : klei/zand, plaatselijk veen.



Het freatisch grondwatervlak ter plaatse van de onderzoekslocatie is tijdens de grondwatermonsternamen waargenomen variërend van 0,3 tot 1,35 m-mv. Van de bemonsterde peilbuizen zijn de navolgende waarden aan zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EGV) en troebelheid (NTU) in het veld gemeten:

Tabel 3: Meetwaarden grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
Pb 001	1,50 - 2,50	0,80	6,95	590	47,20
Pb 002	1,50 - 2,50	1,35	6,88	770	41,36
Pb 003	1,50 - 2,50	0,85	6,82	670	38,56
Pb 004	1,50 - 2,50	0,90	6,78	650	41,98
Pb 005	1,50 - 2,50	0,80	7,03	910	51,23
Pb 006	1,50 - 2,50	0,90	6,85	1.270	46,44
Pb 007	1,50 - 2,50	0,80	6,86	820	43,22
Pb 008	1,50 - 2,50	1,25	7,04	680	52,69
Pb 009	1,50 - 2,50	0,65	6,9	970	36,55
Pb 010	1,50 - 2,50	0,50	6,69	1.170	42,78
Pb 011	1,50 - 2,50	1,10	7,06	370	44,56
Pb 012	1,50 - 2,50	0,90	6,72	850	48,91
Pb 013	1,50 - 2,50	0,45	6,76	780	49,75
Pb 014	1,50 - 2,50	0,30	6,77	800	56,96
Pb 015	1,50 - 2,50	0,80	6,77	890	40,53

De zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen komen overeen met de natuurlijke situatie voor het gebied en geven geen aanleiding de onderzoeksstrategie aan te passen.

4.3 Analyse

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. In navolgende tabellen is een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters, het analysetraject en de analyseparameters met betrekking tot onderhavig onderzoek.

Naar aanleiding van de analyseresultaten van mengmonster MM1 (bovenste grondlaag onder de puinfunderingslaag van de Achterweg) is het mengmonster uitgesplitst (analyse van de separaatmonsters op de relevante parameters).

Opgemerkt wordt dat op de analysecertificaten 12778129 en 12789942 de navolgende voetnoten zijn opgenomen:

Certificaatnummer 12778129

“De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn.”

De opmerking heeft betrekking op de uitsplitsing van mengmonster MM1 (chemisch) op de parameter PAK (conserveringstermijn veertien dagen). Deze grond is bemonsterd op 19 april 2018 en de analyse is in behandeling genomen bij het lab op 3 mei 2018: de vijftiende dag. Gezien de geringe overschrijding van de conserveringstermijn (enkele uren) wordt de invloed hiervan minimaal geacht. Dit wordt bevestigd door het analyseresultaat (sterke verontreiniging met PAK ter plaatse van boring A003).



Certificaatnummer 12789942

“Het aangeleverde monster bevat een luchtlaag. De analyseresultaten betreffen derhalve indicatieve waarden.”

De opmerking heeft betrekking op de analyseresultaten van de vluchtige parameters van het grondwatermonster uit peilbuis Pb004. Aangezien ter plaatse geen aanleiding is om vluchtige parameters te verwachten en bovendien in alle overige veertien grondwatermonsters (zonder luchtlaag) eveneens geen verhoogde gehalten aan vluchtige stoffen zijn aangetoond, is ons inziens de grondwaterkwaliteit middels onderhavig onderzoek voldoende representatief in beeld gebracht.

Tabel 4: Uitgevoerde analyses grond en bouwstoffen

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)		Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Asfaltonderzoek fase 1: Screening van teer (PAK) in asfalt met PAK detector					
	A001	0.00	- 0.06	volledig asfalt	laagdiktebeschrijving + PAK-marker
	A002	0.00	- 0.03	volledig asfalt	laagdiktebeschrijving + PAK-marker
	A004	0.00	- 0.15	volledig asfalt	laagdiktebeschrijving + PAK-marker
	A005	0.00	- 0.08	volledig asfalt	laagdiktebeschrijving + PAK-marker
	A006	0.00	- 0.13	volledig asfalt	laagdiktebeschrijving + PAK-marker
	A003	0.00	- 0.13	volledig asfalt	laagdiktebeschrijving + PAK-marker
Asfaltonderzoek fase 2: Bepaling PAK-gehalten met GCMS-screening					
MM1 GCMS	A001	0.043	- 0.060	DAB + GAB	PAK-analyse middels GCMS
	A003	0.033	- 0.121		
MM2 GCMS	A004	0.000	- 0.144	OB + DAB + GAB	PAK-analyse middels GCMS
	A005	0.000	- 0.060		
	A006	0.000	- 0.128		
Materiaalmonster asbest					
MVM1	IG001	0.00	- 0.00	7,2 kg asbestverdacht golfplaatmateriaal	asbest in materiaal (kwalitatief)
Grond asbest					
MM1	IG001	0.00	- 0.50	-	asbest in grond
MM2	IG002	0.00	- 0.50	-	asbest in grond
	IG003				
MM3	IG004	0.00	- 0.50	-	asbest in grond
	IG005				
	IG006				
MM4	IG007	0.00	- 0.50	-	asbest in grond
	IG008				
MM5	IG009	0.00	- 0.50	-	asbest in grond
	IG010				
MM6	IG011	0.00	- 0.50	-	asbest in grond
	IG012				
MM7	IG013	0.00	- 0.50	-	asbest in grond
	IG014				
MM8	IG015	0.00	- 0.50	-	asbest in grond
	IG016				



Monster-code	Boring	Traject (m-mv)		Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Grond chemisch					
MM1	A001	0.40	- 0.70	resten baksteenpuin	standaardpakket grond
	A003	0.30	- 0.80	resten baksteenpuin	
	A006	0.50	- 1.00	zwak baksteenpuin	
uitsplitsing MM1	A001	0.40	- 0.70	resten baksteenpuin	PAK
	A003	0.30	- 0.80	resten baksteenpuin	PAK
	A006	0.50	- 1.00	zwak baksteenpuin	PAK
MM2	023	0.00	- 0.50	resten baksteenpuin	standaardpakket grond + OCB
	055	0.00	- 0.50	resten baksteenpuin	
MM3	045	0.00	- 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	046	0.00	- 0.50	-	
	048	0.00	- 0.50	-	
	049	0.00	- 0.50	-	
MM4	005	0.00	- 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	056	0.00	- 0.50	-	
	059	0.00	- 0.50	-	
	060	0.00	- 0.50	-	
MM5	008	0.00	- 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	064	0.00	- 0.50	-	
	065	0.00	- 0.50	-	
	068	0.00	- 0.50	-	
MM6	035	0.00	- 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	114	0.00	- 0.50	-	
	116	0.00	- 0.50	-	
	119	0.00	- 0.50	-	
MM7	011	0.00	- 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	038	0.00	- 0.50	-	
	125	0.00	- 0.50	-	
	126	0.00	- 0.50	-	
MM8	127	0.00	- 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	129	0.00	- 0.50	-	
	132	0.00	- 0.50	-	
	134	0.00	- 0.50	-	
MM9	002	0.50	- 1.00	-	standaardpakket grond + OCB
	015	1.00	- 1.40	-	
	024	0.50	- 1.00	-	
	030	0.50	- 1.00	-	
MM10	016	0.50	- 1.00	-	standaardpakket grond + OCB
	029	0.50	- 1.00	-	
	032	0.50	- 1.00	-	
	040	0.70	- 1.20	-	
MM11	071	0.20	- 0.50	matig baksteenpuin	standaardpakket grond + OCB
MM12	018	0.00	- 0.50	resten baksteenpuin	standaardpakket grond + OCB
	069	0.00	- 0.50	sporen baksteenpuin	
	073	0.00	- 0.50	resten baksteenpuin	
MM13	003	1.20	- 1.60	-	standaardpakket grond + OCB
	004	1.00	- 1.30	-	
	006	1.30	- 1.80	-	
	007	0.80	- 1.30	-	
MM14	017	0.50	- 0.80	-	standaardpakket grond + OCB
	020	0.50	- 0.70	-	
	028	0.50	- 1.00	-	



Monster-code	Boring	Traject (m-mv)		Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
MM15	031	0.50	- 0.80	-	standaardpakket grond + OCB
	074	0.00	- 0.50	-	
	075	0.00	- 0.50	-	
	078	0.00	- 0.50	-	
	084	0.00	- 0.50	-	
MM16	021	0.00	- 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	082	0.00	- 0.50	-	
	090	0.00	- 0.50	-	
	094	0.00	- 0.50	-	
MM17	022	0.00	- 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	025	0.00	- 0.50	-	
	091	0.00	- 0.50	-	
	099	0.00	- 0.50	-	
MM18	026	0.00	- 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	098	0.00	- 0.50	-	
	104	0.00	- 0.50	-	
	105	0.00	- 0.50	-	
MM19	106	0.00	- 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	108	0.00	- 0.50	-	
	110	0.00	- 0.50	-	
	112	0.00	- 0.50	-	
MM20	041	0.00	- 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	159	0.00	- 0.50	-	
	163	0.00	- 0.50	-	
	167	0.00	- 0.50	-	
MM21	009	0.50	- 1.00	-	standaardpakket grond + OCB
	037	0.50	- 1.00	-	
	042	1.20	- 1.50	-	
	043	0.80	- 1.30	-	
MM22	010	0.50	- 1.00	-	standaardpakket grond + OCB
	013	0.50	- 1.00	-	
	033	0.50	- 0.70	-	
	039	0.50	- 0.80	-	
MM23	137	0.00	- 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	138	0.00	- 0.50	-	
	140	0.00	- 0.50	-	
	141	0.00	- 0.50	-	
MM24	145	0.00	- 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	146	0.00	- 0.50	-	
	147	0.00	- 0.50	-	
	148	0.00	- 0.50	-	
MM25	034	0.00	- 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	149	0.00	- 0.50	-	
	150	0.00	- 0.50	-	
	154	0.00	- 0.50	-	
MM26	155	0.00	- 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	157	0.00	- 0.50	-	
	158	0.00	- 0.50	-	
	161	0.00	- 0.50	-	



Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
MM27	014	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	162	0.00 - 0.50	-	
	164	0.00 - 0.50	-	
	166	0.00 - 0.50	-	
MM28	169	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	170	0.00 - 0.50	-	
	171	0.00 - 0.50	-	
	173	0.00 - 0.50	-	
MM29	042	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	174	0.00 - 0.50	-	
	175	0.00 - 0.50	-	
	176	0.00 - 0.50	-	

Voor verklaring van de aangegeven analysepakketten zie §3.2

Tabel 5: Uitgevoerde analyses grondwater

Peilbuis	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Pb 001	1.50 - 2.50	troebel	standaardpakket grondwater + As + Cr
Pb 002	1.50 - 2.50	troebel	standaardpakket grondwater + As + Cr
Pb 003	1.50 - 2.50	troebel	standaardpakket grondwater + As + Cr
Pb 004	1.50 - 2.50	troebel	standaardpakket grondwater + As + Cr
Pb 005	1.50 - 2.50	troebel	standaardpakket grondwater + As + Cr
Pb 006	1.50 - 2.50	troebel	standaardpakket grondwater + As + Cr
Pb 007	1.50 - 2.50	troebel	standaardpakket grondwater + As + Cr
Pb 008	1.50 - 2.50	troebel	standaardpakket grondwater + As + Cr
Pb 009	1.50 - 2.50	troebel	standaardpakket grondwater + As + Cr
Pb 010	1.50 - 2.50	troebel	standaardpakket grondwater + As + Cr
Pb 011	1.50 - 2.50	troebel	standaardpakket grondwater + As + Cr
Pb 012	1.50 - 2.50	troebel	standaardpakket grondwater + As + Cr
Pb 013	1.50 - 2.50	troebel	standaardpakket grondwater + As + Cr
Pb 014	1.50 - 2.50	troebel	standaardpakket grondwater + As + Cr
Pb 015	1.50 - 2.50	troebel	standaardpakket grondwater + As + Cr

Voor verklaring van de aangegeven analysepakketten zie §3.2

4.4 Analyseresultaten

Asfalt

De analyseresultaten van asfalt zijn opgenomen in bijlage 4. Tevens is in bijlage 4 de laagopbouw van het asfalt opgenomen zoals vastgesteld in het laboratorium. De analyseresultaten van de asfalt zijn getoetst aan de maximale samenstellingswaarden zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit.

Grond asbest

De analyseresultaten van de asbestanalyses zijn opgenomen in bijlage 4. De resultaten van het onderzoek zijn getoetst aan de circulaire bodemsanering 2013 met hierin opgenomen de interventiewaarde voor asbest in grond van 100 mg/kg ds gewogen.

Grond en grondwater (chemisch)

De analyseresultaten, weergegeven in bijlage 4, zijn na correctie naar standaardbodem, getoetst aan de streef-/achtergrond- en interventiewaarden (bijlage 6), als genoemd in de



circulaire bodemsanering 2013. Enige informatie over de interpretatie van de streef-/achtergrond- en interventiewaarden alsmede de toetsingstabel (voor een standaardbodem) uit de circulaire bodemsanering 2013 staat vermeld in bijlage 5.

4.5 Interpretatie analyseresultaten

Asfalt

Teer is een verzameling van allerlei stoffen, zoals PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen) en fenolen. Om de teerhoudendheid van asfalt te bepalen wordt het PAK-gehalte als indicator gebruikt. Asfalt mag warm worden hergebruikt indien het PAK-gehalte kleiner is dan de grenswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit (< 75 mg/kg droge stof).

Uit de resultaten van de PAK-detector tests blijkt dat op (enkele lagen van) de kernen van asfaltboringen A001, A002, A003 en A005 fluorescentie is aangetoond (weergegeven in navolgende tabel), wat inhoudt dat deze asfaltlagen als teerhoudend beschouwd dienen te worden.

Tabel 6a: Overzicht teerhoudende lagen op basis van PAK-detector tests

Deellocatie / boringnummer	Fluorescerend gebied (mm-mv)
A001	0 – 23 (bovenzijde kern)
A002	0 – 39 (gehele kern)
A003	0 – 13 (bovenzijde kern)
A005	80 – 82 (onderzijde kern)

Voor de niet genoemde asfaltlagen geldt dat er geen fluorescentie is aangetroffen op de onderzochte kernen. Dit betekent dat de teerhoudendheid (PAK-gehalte) van deze lagen kleiner is dan 250 mg/kg. Om na te gaan of de overige asfaltlagen geschikt zijn voor warm hergebruik, zijn van de niet-fluorescerende asfaltlagen mengmonsters samengesteld om het PAK-gehalte vast te stellen middels GCMS-analyse (exclusief veiligheidsmarge van 20 mm ten opzichte van de fluorescerende lagen conform de CROW 210).

In mengmonster 1 van de niet fluorescerende lagen van kernen A001 en A003 is 85 mg/kg aan PAK aangetoond. Omdat dit gehalte de maximale samenstellingswaarde voor asfalt overschrijdt, worden de gehele kernen A001 en A003 (alsmede kern A002 op basis van de PAK-marker) beschouwd als teerhoudend.

In de niet-fluorescerende lagen van kernen A004, A005 en A006 is minder dan 75 mg/kg aan PAK is aangetoond (zie tabel 6b). Deze asfaltlagen worden derhalve beschouwd als niet teerhoudend en komen voor warm hergebruik in aanmerking indien deze separaat gefreesd kunnen worden.

Tabel 6b: Analyseresultaten PAK-GCMS

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Aangetoond gehalte PAK (mg/kg ds)
MM1 GCMS	A001	0.043 - 0.060	85
	A003	0.033 - 0.121	
MM2 GCMS	A004	0.000 - 0.144	23
	A005	0.000 - 0.060	
	A006	0.000 - 0.128	



Grond asbest

Uit de kwalitatieve materiaalanalyse blijkt dat de aangetroffen fragmenten golfplaatmateriaal (totaal circa 7,2 kg) welke zijn aangetroffen op het maaiveld ter plaatse van inspectiegat IG001 asbesthoudend zijn:

- MVM1: (golf)plaatmateriaal, 10-15% chrysotiel + 2-5 crocidoliet.

In de navolgende tabel is een overzicht gegeven van de bepaalde asbestgehaltenes in de grond, inclusief toetsing.

Tabel 7: Overzicht bepaalde/berekende asbesthaltes mg/kg.ds

Monster-code	Traject (cm-mv)	Gemeten asbestgehalte	Gewogen asbestgehalte	Gewogen ondergrens	Gewogen bovengrens	Niet hechtgebonden asbest		Toetsing
						<20mm	>20mm	
MM1	0 - 50	< dg				nvt	nvt	-
MM2	0 - 50	< dg				nvt	nvt	-
MM3	0 - 50	< dg				nvt	nvt	-
MM4	0 - 50	< dg				nvt	nvt	-
MM5	0 - 50	73	73	49	98	ja	nvt	+
MM6	0 - 50	< dg				nvt	nvt	-
MM7	0 - 50	< dg				nvt	nvt	-
MM8	0 - 50	0,2	0,2	0,16	0,23	ja	nvt	+

- : gewogen gehalte kleiner dan de detectielimiet

+ : gewogen gehalte boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde

+++ : gewogen gehalte groter dan de interventiewaarde

In mengmonster MM5 (van de bovengrond ter plaatse van inspectiegaten IG009 en IG010) is analytisch een gewogen asbestgehalte aangetoond > 50 mg/kg ds. Conform de NEN 5707 dient een nader grondonderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging ten aanzien van asbest.

In de overige mengmonsters (van de bovengrond ter plaatse van de overige asbestverdachte deellocaties) zijn analytisch geen tot marginaal verhoogde asbestgehaltenes aangetoond. Een nader bodemonderzoek ter plaatse van de overige asbestverdachte deellocaties wordt niet noodzakelijk geacht.

Hierbij wordt opgemerkt dat het aangetroffen asbesthoudende materiaal ter plaatse van IG001 een afvalstof / -stort betreft en derhalve formeel geen deel uitmaakt van de bodem, waardoor op basis van onderhavige onderzoeksresultaten geen sprake is van een bodemverontreiniging met asbest.

Grond chemisch

Ter beoordeling van mogelijke risico's voor de volksgezondheid en de aantasting van het milieu dient naast de aard en concentraties van de stoffen ook rekening te worden gehouden met het gebruik van de bodem ter plaatse. Bij interpretatie van de analyseresultaten dient men er rekening mee te houden dat de resultaten, voor wat betreft de boven- en ondergrond betrekking hebben op mengmonsters. Hierbij is het mogelijk dat de gemeten gehalten in de separate monsters waaruit het mengmonster is samengesteld, een gelijke factor hoger kunnen liggen dan het aantal monsters waaruit het mengmonster is samengesteld. Overschrijdingen van de normen worden als volgt geïnterpreteerd:

- Gehalte > achtergrond- (AW)/streefwaarde (S-waarde) : licht verontreinigd;
- Gehalte > tussenwaarde ($\frac{1}{2}(AW+I)$ / $\frac{1}{2}(S+I)$ -waarde) : matig verontreinigd;
- Gehalte > interventiewaarde (I-waarde) : sterk verontreinigd.



In de navolgende tabel zijn de overschrijdingen van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden in de grond per (meng)monster weergegeven. De resultaten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 8: Overschrijdingen achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond + bodemkwaliteitsklasse Bbk

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
Verkennd bodemonderzoek						
MM1	A001	0.40 - 0.70	kobalt, koper, lood, PCB, minerale olie	PAK	-	Niet toepasbaar (obv minerale olie)
	A003	0.30 - 0.80				
	A006	0.50 - 1.00				
uitsplitsing MM1	A001	0.40 - 0.70	-	-	-	AW2000!
	A003	0.30 - 0.80	-	-	PAK	Niet toepasbaar
	A006	0.50 - 1.00	PAK	-	-	Wonen!
MM2	023	0.00 - 0.50	cadmium, kwik, lood, zink, PAK, PCB	-	-	Industrie
	055	0.00 - 0.50				
MM3	045	0.00 - 0.50	kwik, lood, PCB, som ADE	-	-	Industrie
	046	0.00 - 0.50				
	048	0.00 - 0.50				
	049	0.00 - 0.50				
MM4	005	0.00 - 0.50	kwik, lood, som DDD, som ADE, som CD	-	-	Industrie
	056	0.00 - 0.50				
	059	0.00 - 0.50				
	060	0.00 - 0.50				
MM5	008	0.00 - 0.50	som ADE, som CD	-	-	Industrie
	064	0.00 - 0.50				
	065	0.00 - 0.50				
	068	0.00 - 0.50				
MM6	035	0.00 - 0.50	kwik, lood, som ADE, som CD	-	-	Industrie
	114	0.00 - 0.50				
	116	0.00 - 0.50				
MM7	119	0.00 - 0.50	kwik, lood, zink, HCB, som ADE	-	-	#Wonen/Industrie
	011	0.00 - 0.50				
	038	0.00 - 0.50				
	125	0.00 - 0.50				
MM8	126	0.00 - 0.50	kwik, som ADE	-	-	Wonen
	127	0.00 - 0.50				
	129	0.00 - 0.50				
	132	0.00 - 0.50				
MM9	134	0.00 - 0.50	-	-	-	AW2000
	002	0.50 - 1.00				
	015	1.00 - 1.40				
	024	0.50 - 1.00				
MM10	030	0.50 - 1.00	som ADE	-	-	AW2000*
	016	0.50 - 1.00				
	029	0.50 - 1.00				
	032	0.50 - 1.00				
M11	040	0.70 - 1.20	kobalt, koper, kwik, nikkel, zink, PAK, som ADE, som HCE, som CD	-	lood	Niet toepasbaar
	071	0.20 - 0.50				



Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
MM12	018	0.00 - 0.50	kwik, lood, PAK, HCB, som ADE, som HCE, som CD, minerale olie	-	-	Industrie
	069	0.00 - 0.50				
	073	0.00 - 0.50				
MM13	003	1.20 - 1.60	-	-	-	AW2000
	004	1.00 - 1.30				
	006	1.30 - 1.80				
	007	0.80 - 1.30				
MM14	017	0.50 - 0.80	kwik, HCB, som DDD, som ADE, beta-HCH, som HCE, som CD	-	-	Niet toepasbaar (obv som ADE)
	020	0.50 - 0.70				
	028	0.50 - 1.00				
	031	0.50 - 0.80				
MM15	074	0.00 - 0.50	kwik, lood, HCB, som ADE, som HCE, som CD	-	-	Industrie
	075	0.00 - 0.50				
	078	0.00 - 0.50				
	084	0.00 - 0.50				
MM16	021	0.00 - 0.50	kwik, lood, HCB, som ADE, som HCE, som CD	-	-	Niet toepasbaar (obv CD)
	082	0.00 - 0.50				
	090	0.00 - 0.50				
	094	0.00 - 0.50				
MM17	022	0.00 - 0.50	kwik, lood, HCB, som ADE, som HCE, som CD	-	-	Niet toepasbaar (obv CD)
	025	0.00 - 0.50				
	091	0.00 - 0.50				
	099	0.00 - 0.50				
MM18	026	0.00 - 0.50	kwik, HCB, som ADE, som HCE, som CD	-	-	Niet toepasbaar (obv ADE + CD)
	098	0.00 - 0.50				
	104	0.00 - 0.50				
	105	0.00 - 0.50				
MM19	106	0.00 - 0.50	kwik, HCB, som ADE, som HCE, som CD	-	-	Niet toepasbaar (obv ADE + CD)
	108	0.00 - 0.50				
	110	0.00 - 0.50				
	112	0.00 - 0.50				
MM20	041	0.00 - 0.50	kwik, lood, zink, PAK, som ADE	-	-	Industrie
	159	0.00 - 0.50				
	163	0.00 - 0.50				
	167	0.00 - 0.50				
MM21	009	0.50 - 1.00	-	-	-	AW2000
	037	0.50 - 1.00				
	042	1.20 - 1.50				
	043	0.80 - 1.30				
MM22	010	0.50 - 1.00	kwik, HCB, som DDT, som ADE	-	-	Industrie
	013	0.50 - 1.00				
	033	0.50 - 0.70				
	039	0.50 - 0.80				
MM23	137	0.00 - 0.50	kwik, HCB, som DDT, som DDD, som DDE, som ADE, som HCE, som CD	-	-	Niet toepasbaar (som ADE)
	138	0.00 - 0.50				
	140	0.00 - 0.50				
	141	0.00 - 0.50				
MM24	145	0.00 - 0.50	kwik, lood, HCB, som DDT, som DDD, som DDE, som ADE	-	-	Industrie
	146	0.00 - 0.50				
	147	0.00 - 0.50				
	148	0.00 - 0.50				



Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
MM25	034	0.00 - 0.50	kwik, HCB, som DDD, som DDE, som ADE	-	-	Niet toepasbaar (som ADE)
	149	0.00 - 0.50				
	150	0.00 - 0.50				
	154	0.00 - 0.50				
MM26	155	0.00 - 0.50	kwik, HCB, som ADE, som CD	-	-	Industrie
	157	0.00 - 0.50				
	158	0.00 - 0.50				
	161	0.00 - 0.50				
MM27	014	0.00 - 0.50	kwik, lood, HCB, som ADE, som CD	-	-	Industrie
	162	0.00 - 0.50				
	164	0.00 - 0.50				
	166	0.00 - 0.50				
MM28	169	0.00 - 0.50	kwik	-	-	AW2000*
	170	0.00 - 0.50				
	171	0.00 - 0.50				
	173	0.00 - 0.50				
MM29	042	0.00 - 0.50	cadmium, kwik, lood, HCB, som ADE	-	-	Industrie
	174	0.00 - 0.50				
	175	0.00 - 0.50				
	176	0.00 - 0.50				

HCB hexachloorbenzeen

DDD dichloordifenyldichloorethaan

DDE dichloordifenyldichloorethyleen

ADE aldrin, dieldrin en endrin (drins)

HCH hexachloorcyclohexaan

HCE heptachloorepoxide

CD chloordaan

* Altijd toepasbaar op basis van vrijstellingsregeling.

Wonen / Industrie: ontvangende landbodem = klasse Wonen; toepassen op land = klasse Industrie.

! Indicatieve Bodemkwaliteitsklasse op basis van beperkt aantal analyseparameters.

Over het algemeen zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met hoofdzakelijk zware metalen en PAK, alsmede diverse organochloorbestrijdingsmiddelen.

In de bovenste grondlaag onder de (asfalt- en funderingslagen van de) Achterweg is plaatselijk (na uitsplitsing van mengmonster MM1) een sterke PAK-verontreiniging aangetoond (boring A003). Een nader bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd om de aard en omvang van de aangetoonde PAK-verontreiniging vast te stellen.

In de matig puinhoudende grond in de dam ter plaatse van boring 071 (oostelijke hoek van onderhavige onderzoekslocatie) is, aanvullend op de integraal aangetoonde lichte verontreinigingen met diverse parameters, tevens een sterke loodverontreiniging aangetoond in de laag 20 – 50 cm-mv. Een nader grondonderzoek dient te worden uitgevoerd om de aard en omvang van de aangetoonde loodverontreiniging vast te stellen.

Grondwater

In de navolgende tabel zijn de overschrijdingen van de streef-, tussen- en interventiewaarden in het grondwater per grondwatermonster weergegeven.



Tabel 9: Overschrijdingen streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde
Pb 001	1.50 - 2.50	chrom, molybdeen, nikkel	-	-
Pb 002	1.50 - 2.50	chrom, molybdeen	-	-
Pb 003	1.50 - 2.50	chrom, naftaleen	-	-
Pb 004	1.50 - 2.50	chrom, koper, molybdeen, nikkel	arseen	-
Pb 005	1.50 - 2.50	chrom, molybdeen, nikkel, naftaleen	-	-
Pb 006	1.50 - 2.50	chrom	-	-
Pb 007	1.50 - 2.50	-	-	-
Pb 008	1.50 - 2.50	chrom	-	-
Pb 009	1.50 - 2.50	arseen, chrom	-	-
Pb 010	1.50 - 2.50	arseen, chrom	-	-
Pb 011	1.50 - 2.50	chrom	-	-
Pb 012	1.50 - 2.50	arseen, chrom	-	-
Pb 013	1.50 - 2.50	arseen, chrom, molybdeen	-	-
Pb 014	1.50 - 2.50	arseen	-	-
Pb 015	1.50 - 2.50	arseen, chrom	-	-

In het grondwater zijn over het algemeen lichte verontreinigingen aangetoond met diverse zware metalen. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarden en/of detectielimiet.

In één instantie is een matig verhoogd arseengehalte aangetoond. Dit betreft vermoedelijk een van nature verhoogd achtergrondgehalte. Een nader grondwateronderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

4.6 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese “verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging” aanvaard. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie komt grotendeels overeen met de verwachtingen op basis van het vooronderzoek.

De kwaliteit van de asfaltlagen ter plaatse van de Achterweg is vastgesteld.



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de (op termijn) voorgenomen (her)ontwikkeling van de onderzoekslocatie. Vooral nog wordt het onderzoek uitgevoerd in het kader van de planologische procedure. Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken:

Asfalt

- Het op de locatie aanwezige asfalt is grotendeels geclassificeerd als 'teerhoudend' en dient te worden afgevoerd naar een daartoe geschikte verwerkingslocatie;
- De asfaltlagen die geclassificeerd zijn als 'niet teerhoudend' komen voor hergebruik in aanmerking, mits deze separaat kunnen worden gefreesd.

Funderingslaag

- De funderingslaag onder het asfalt van de Achterweg is niet onderzocht middels onderhavig onderzoek.

Grond (asbest)

- Er is geen aanleiding om het gehele plangebied als asbestverdacht aan te merken. Wel zijn bij het vooronderzoek acht asbestverdachte deellocaties gespecificeerd;
- Uitsluitend ter plaatse van de noordelijke hoek van onderhavige onderzoekslocatie zijn asbesthoudende fragmenten waargenomen (circa 7,2 kg plaatmateriaal met 10-15% chrysotiel + 2-5% crocidoliet), wat daar vermoedelijk is neergelegd als resultaat van een handpickactie op een perceel ten westen van onderhavige onderzoekslocatie. In de grond ter plaatse is geen asbest aangetoond. Derhalve worden de asbesthoudende fragmenten als afvalstof beschouwd en is er formeel geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging ten aanzien asbest;
- Ter plaatse van één asbestverdachte deellocatie (inspectiegaten IG009 en IG010) is een asbestconcentratie in de bovengrond aangetoond boven de grenswaarde voor nader grondonderzoek (asbestgehalte 73 mg/kg gs gewogen);
- Ter plaatse van de overige asbestverdachte deellocaties is geen sprake van een grondverontreiniging met asbest.

Bodem (chemisch)

- In de grond zijn over het algemeen ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met hoofdzakelijk zware metalen en PAK, alsmede diverse organochloorbestrijdingsmiddelen;
- In de bovenste grondlaag onder de (asfalt- en funderingslagen van de) Achterweg is plaatselijk een sterke PAK-verontreiniging aangetoond;
- In de matig puinhoudende grond ter plaatse van een gronddam in de oostelijke hoek van de locatie is, aanvullend op de integraal aangetoonde lichte verontreinigingen met diverse parameters, tevens een sterke loodverontreiniging aangetoond in de laag 20 – 50 cm-mv;
- In het grondwater zijn over het algemeen lichte verontreinigingen aangetoond met diverse zware metalen. In één instantie is een matig verhoogd arseengehalte aangetoond. Dit betreft vermoedelijk een van nature verhoogd achtergrondgehalte;
- Een nader grondonderzoek dient te worden uitgevoerd om de aard en omvang van de twee spots met sterke chemische verontreinigingen vast te stellen. Een nader grondwateronderzoek wordt niet noodzakelijk geacht;
- De locatie is voornamelijk niet geschikt voor het beoogde toekomstige gebruik zijnde Wonen (met tuin).



5.2 Aanbevelingen

Op basis van voornoemde conclusies worden de navolgende aanbevelingen gedaan:

- De plaatselijke aanwezigheid van de bodemverontreinigingen heeft consequenties voor de herontwikkeling. Geadviseerd wordt om de resultaten van onderhavig onderzoek mee te nemen in de overwegingen ten aanzien van de planvorming;
- Wij adviseren om, voorafgaand aan de voorgenomen (her)ontwikkeling van de planlocatie, een nader grondonderzoek uit te voeren ter plaatse van de verhoogd aangetoonde concentraties aan chemische parameters en asbest om te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals genoemd in de Wbb;
- Geadviseerd wordt om gelijktijdig de puinfunderingslaag onder het asfalt van de Achterweg te onderzoeken op zowel chemische parameters als asbest;
- Indien bij de ontwikkeling van de planlocatie tevens een herinrichting van de watergangen is voorzien, adviseren wij om voorafgaand een verkennend waterbodemonderzoek uit te voeren;
- Wij adviseren om onderhavig rapport ter beoordeling in te dienen bij het bevoegd gezag;
- In overleg met bevoegd gezag dient te worden bepaald onder welke regelgeving de aangetroffen asbesthoudende materialen verwijderd dienen te worden, aangezien het formeel geen bodem of bouwwerk betreft, maar een afvalstof op het maaiveld;
- Tot slot wordt geadviseerd om tijdens vervolgwerkzaamheden alert te zijn op eventuele onvoorziene bodemverontreiniging.



6 VERANTWOORDING

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv is gecertificeerd voor de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (certificaatnummer EC-SIK-20256) en geregistreerd bij AgentschapNL als 'erkende bodemintermediair' voor uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. De omschreven werkzaamheden zijn onder het BRL SIKB 2000-certificaat uitgevoerd. Conform de 'KWALIBO-regeling' zijn de genomen monsters ter analyse aangeboden bij een RvA-testen geaccrediteerd laboratorium en geanalyseerd conform AS3000.

De werkzaamheden zijn met een grote mate van zorgvuldigheid uitgevoerd waarbij is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Desondanks kan niet worden uitgesloten dat plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal voor kunnen komen. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. Voor eventuele plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal en de gevolgen daarvan kan Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv geen enkele verantwoordelijkheid dragen.

Het is niet toegestaan, dit rapport zonder schriftelijke toestemming van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv anders dan in zijn geheel (met inbegrip van bijlagen) te reproduceren. Dit om te voorkomen dat een onjuist beeld van de onderzoeksresultaten wordt verkregen als alleen delen van het rapport in omloop worden gebracht.



7 LITERATUUROPGAVE

1. Rapport betreffende een verkennend bodemonderzoek Hogeweg (ongenummerd) te Noordwijk, IDDS bv, rapportnummer 03024378/BN/rap1, 24 maart 2003.
2. Historisch onderzoek Offem-Zuid te Noordwijk, Tauw bv, kenmerk N002-1206217DAR-per-V02-NL, 2 augustus 2012.
3. Verkennend bodemonderzoek en nader asbestonderzoek voormalig volkstuintencomplex Offem-Zuid te Noordwijk, Lievense CSO bv, 16M1157.RAP005.RR, 27 oktober 2016.
4. Wet bodembescherming (Wet van 3 juli 1986), houdende regels inzake bescherming van de bodem, identificatienummer BWBR0003994.
5. Circulaire bodemsanering 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
6. Besluit bodemkwaliteit (Besluit van 22 november 2007), houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0022929.
7. Regeling bodemkwaliteit (Regeling van 13 december 2007), houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0023085.
8. NEN 5725. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (oktober 2017), Delft.
9. NEN 5740+A1. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut (april 2016), Delft.
10. NEN 5707:2015/C1:2016. Bodem – Inspectie, Monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2016), Delft.
11. NEN 5898+C1. Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2016), Delft.
12. BRL SIKB 2000. Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
13. CROW 132. Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water; 4e herziene druk; januari 2009 (inclusief errata d.d. 04-05-2010).
14. CROW 400. Werken in of met verontreinigde bodem – Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken, december 2017.
15. CROW 210. Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - teerhoudendheid, onderzoek en selectieve verwijdering, Aandacht voor de teerproblematiek, 13 juli 2015.



BIJLAGE 1

REGIONALE EN KADASTRALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object NOORDWIJK I 442
Achterweg , NOORDWIJK ZH
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING

a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN

autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg

viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
bewegbare brug
brug op pijlers

SPORWEGEN

spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig

a station b spoorweg in tunnel
tramweg

a sneltram b sneltramhalte

a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE

waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m

a schutsluis b stuwen
c koedam

a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK

a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodembebruik

OVERIGE SYMBOLEN

a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren

a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer

a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop

a windmolen
b waterdradmolen
c windmotor
d windturbine

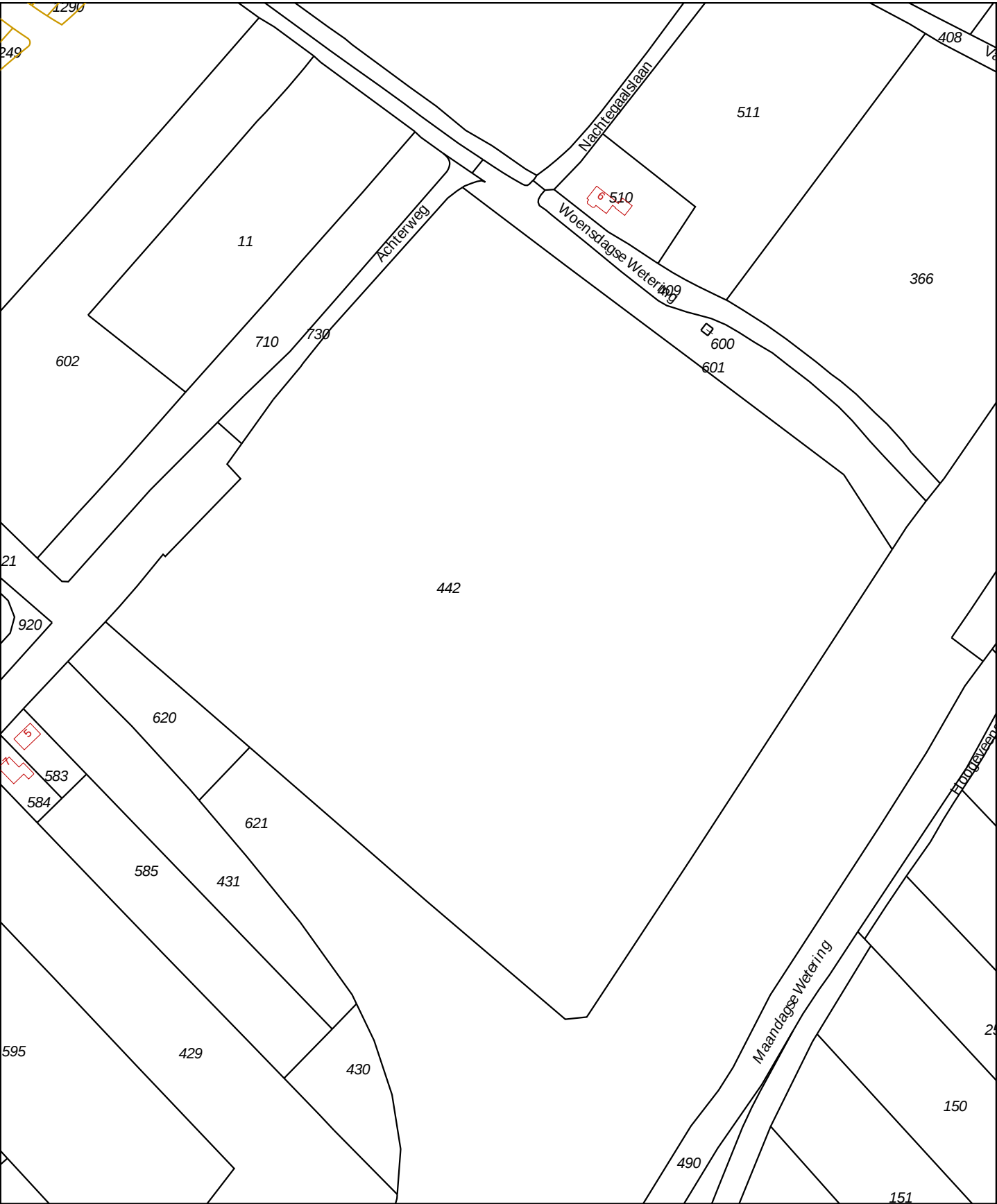
a oleopompinstallatie
b seinmast
c zendmast

a hunebed
b monument
c gemaal

a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis

a paal b grenspunt c boom

schietbaan
afstering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 4 juli 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

NOORDWIJK

I

442

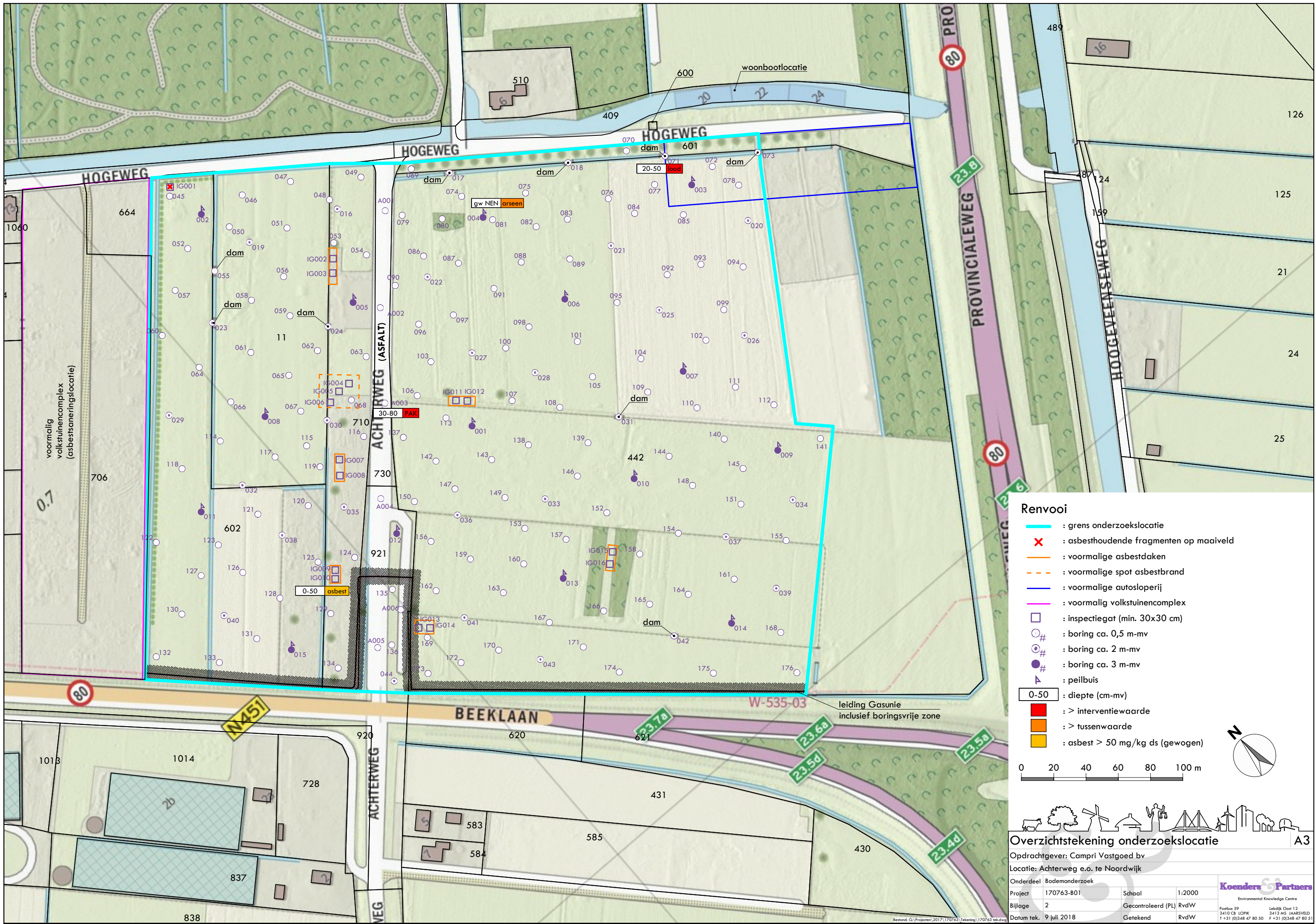
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



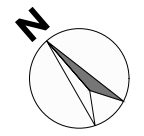
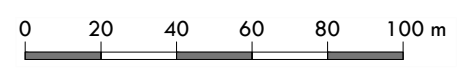
BIJLAGE 2

ONDERZOEKSLOCATIE MET MONSTERNAMEPOSITIES EN VERONTREINIGINGSSITUATIE



Renvooi

- : grens onderzoekslocatie
- ✗ : asbesthoudende fragmenten op maaiveld
- : voormalige asbestdaken
- - - : voormalige spot asbestbrand
- - - : voormalige autosloperij
- - - : voormalig volkstuintencomplex
- : inspectiegat (min. 30x30 cm)
- # : boring ca. 0,5 m-mv
- ⊙# : boring ca. 2 m-mv
- # : boring ca. 3 m-mv
- ▲ : peilbuis
- 0-50 : diepte (cm-mv)
- : > interventiewaarde
- : > tussenwaarde
- : asbest > 50 mg/kg ds (gewogen)



Overzichtstekening onderzoekslocatie A3

Opdrachtgever: Campri Vastgoed bv
Locatie: Achterweg e.o. te Noordwijk

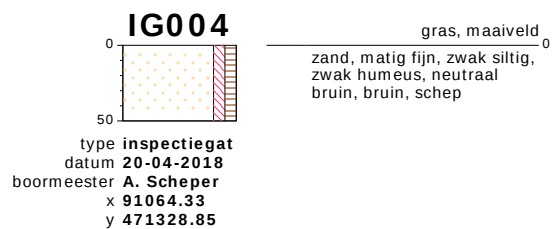
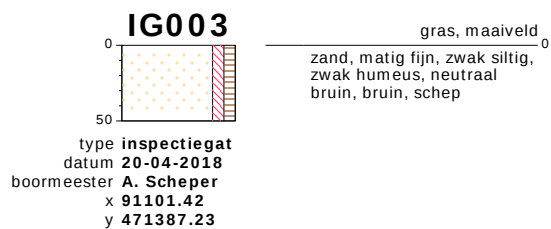
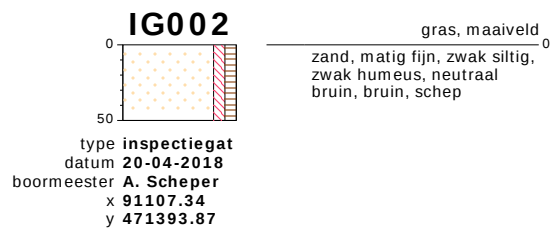
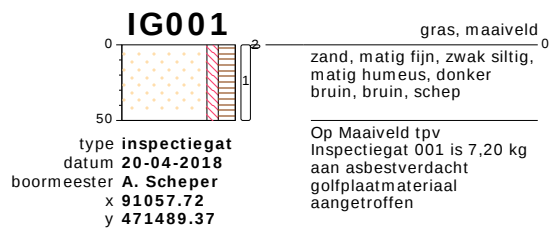
Onderdeel	Bodemonderzoek
Project	170763-B01
Schaal	1:2000
Bijlage	2
Gecontroleerd (PL)	RvdW
Getekend	RvdW
Datum tek.	9 juli 2018

Koenders & Partners
Environmental Knowledge Centre
Postbus 59 3410 CB LOPIK
T +31 (0)348 47 80 50 F +31 (0)348 47 80 51



BIJLAGE 3

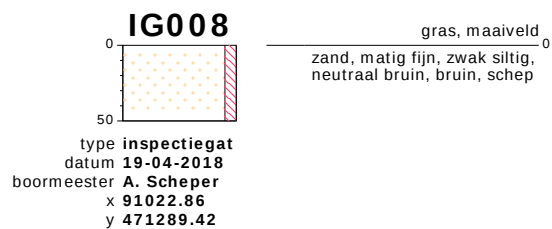
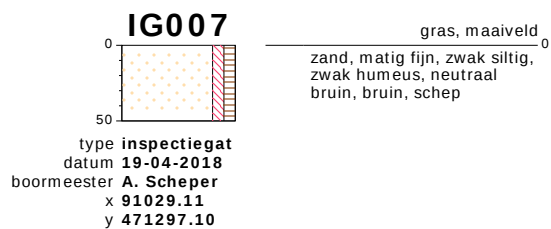
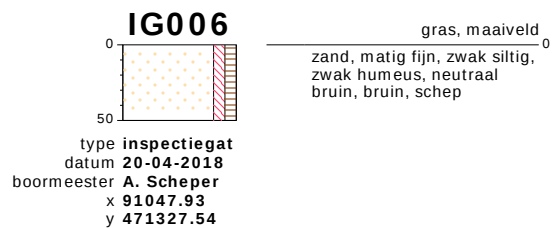
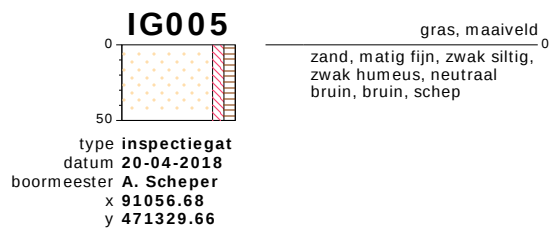
BODEMPROFIELEN



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **23-04-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 5**

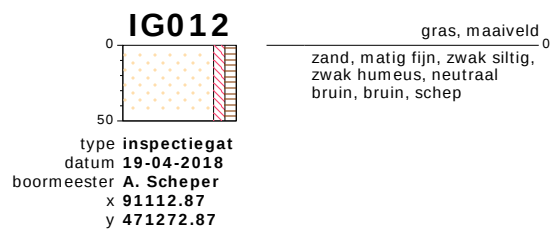
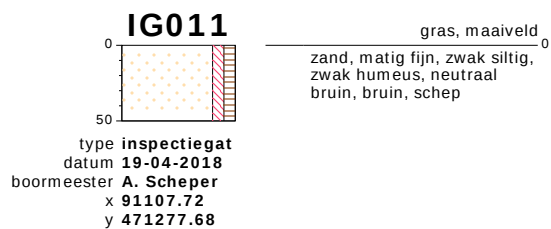
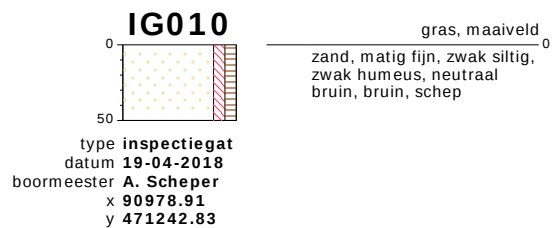
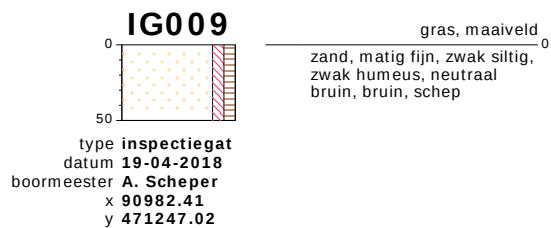




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO Offem Zuid te Noordwijk
projectcode 170763-B01
datum 23-04-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 2 van 5

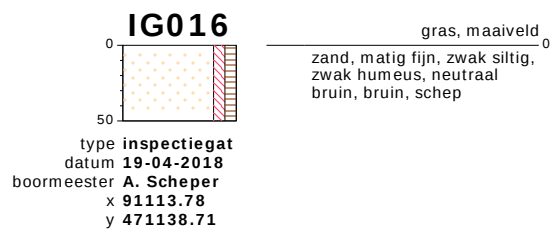
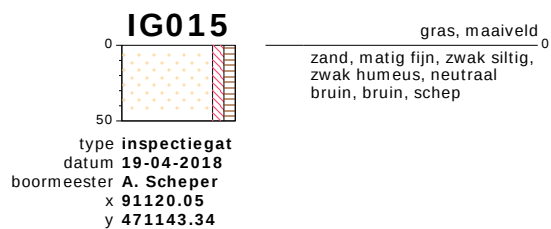
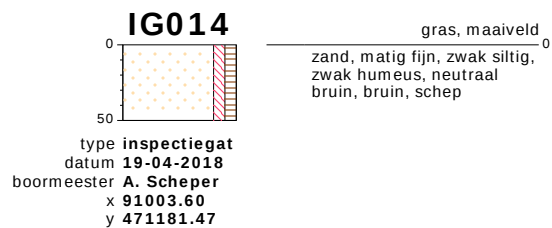
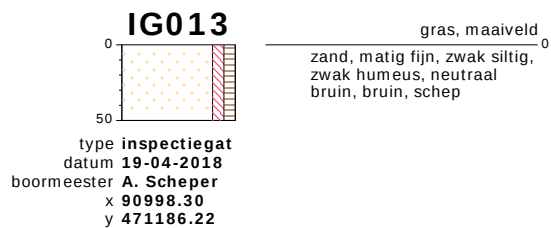




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO Offem Zuid te Noordwijk
projectcode 170763-B01
datum 23-04-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 3 van 5

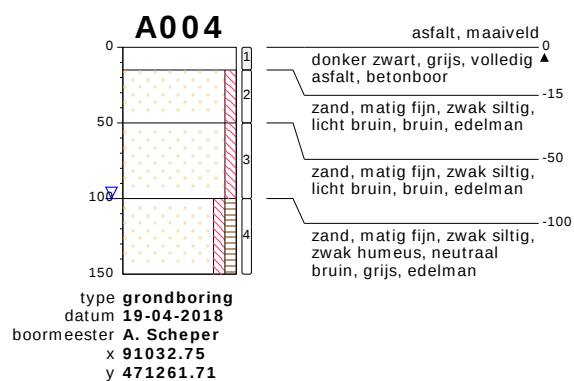
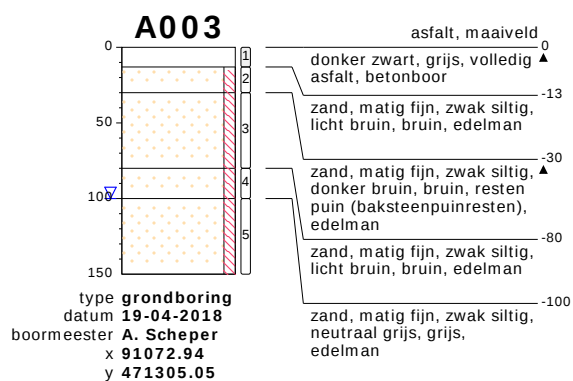
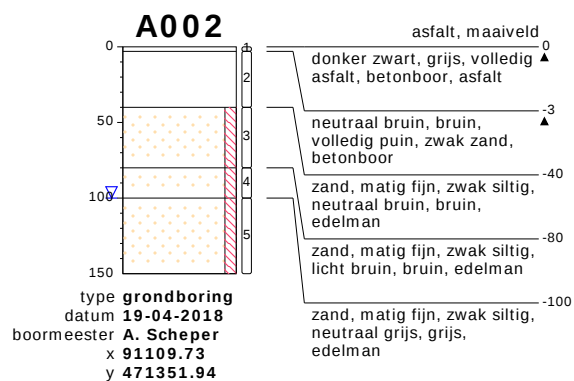
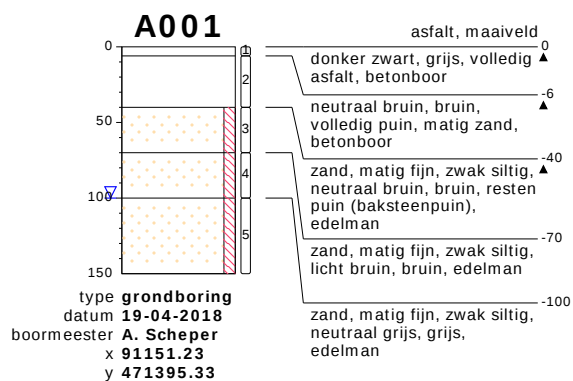




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO Offem Zuid te Noordwijk
projectcode 170763-B01
datum 23-04-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 4 van 5

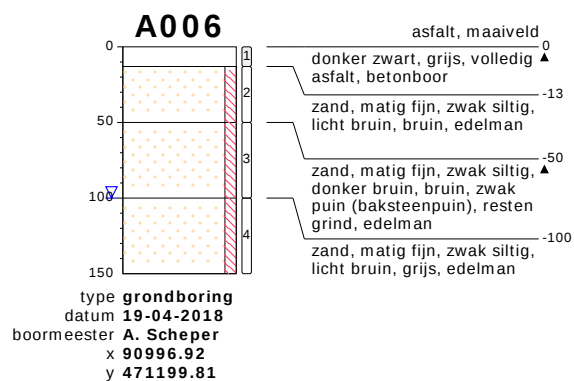
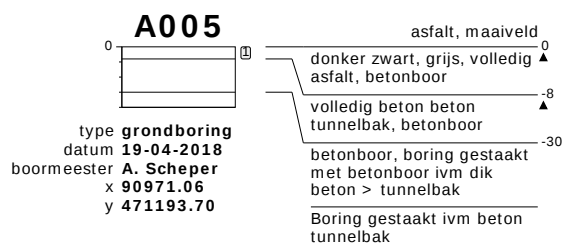




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **23-04-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 3**

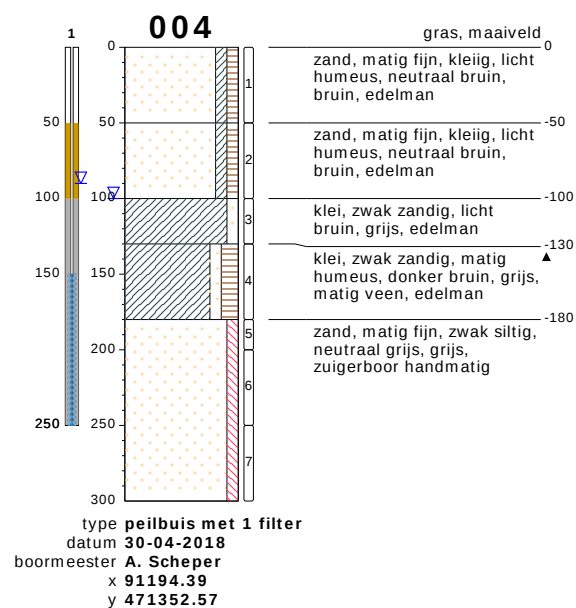
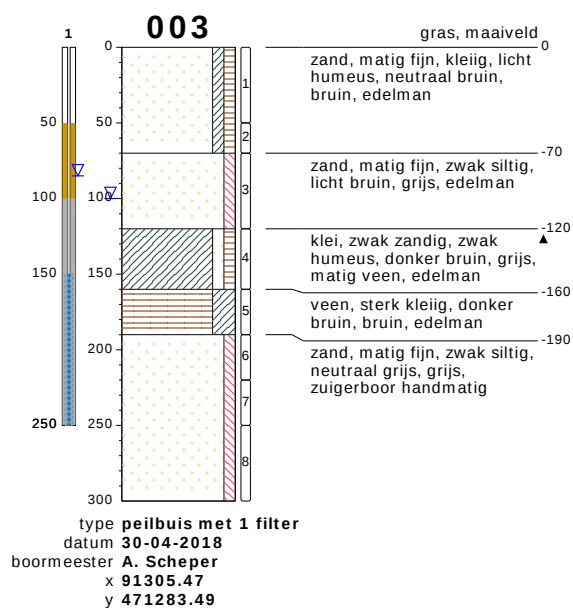
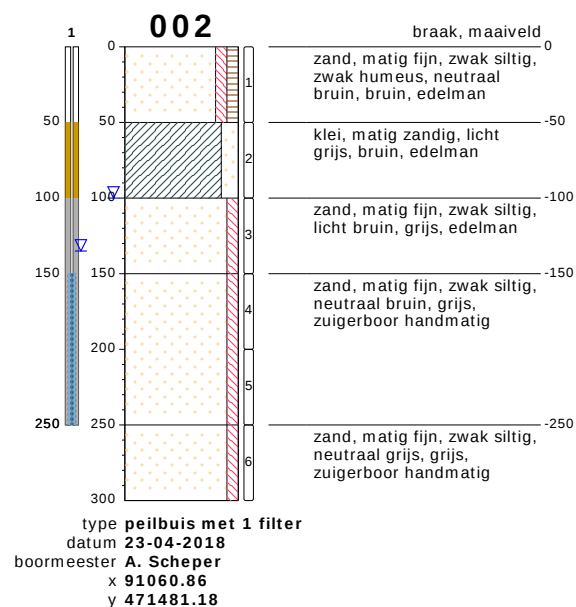
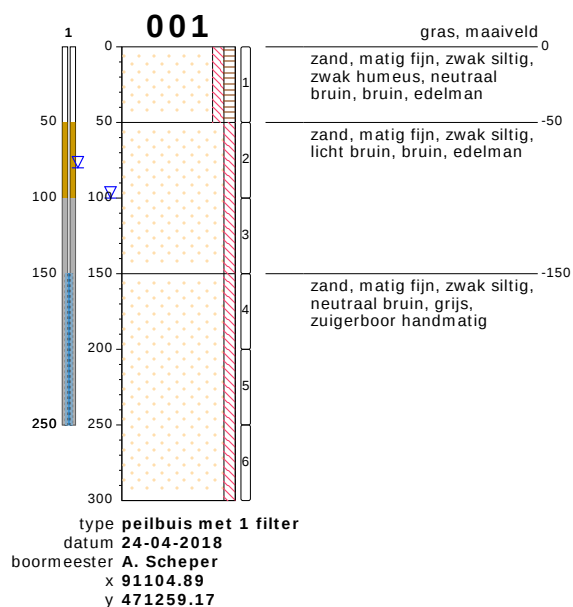




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
 projectcode **170763-B01**
 datum **23-04-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 3**

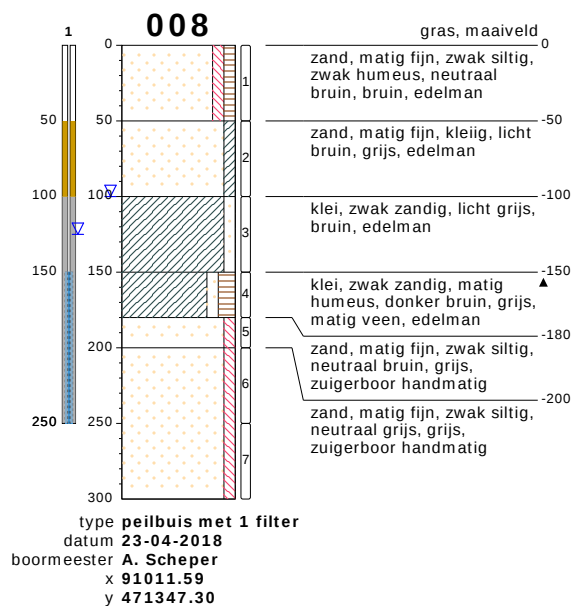
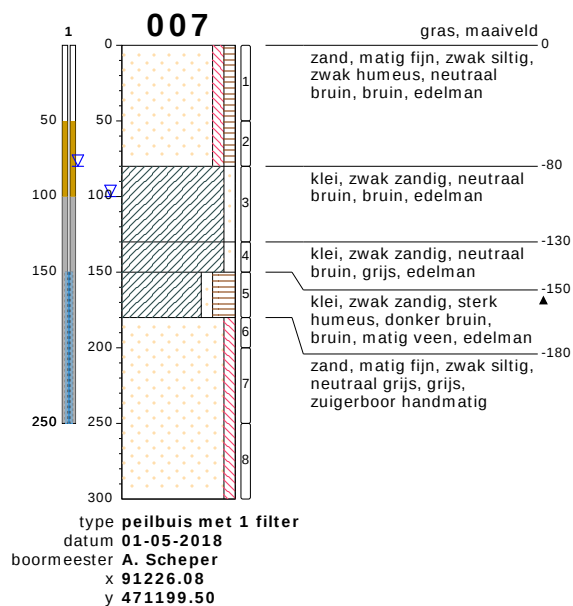
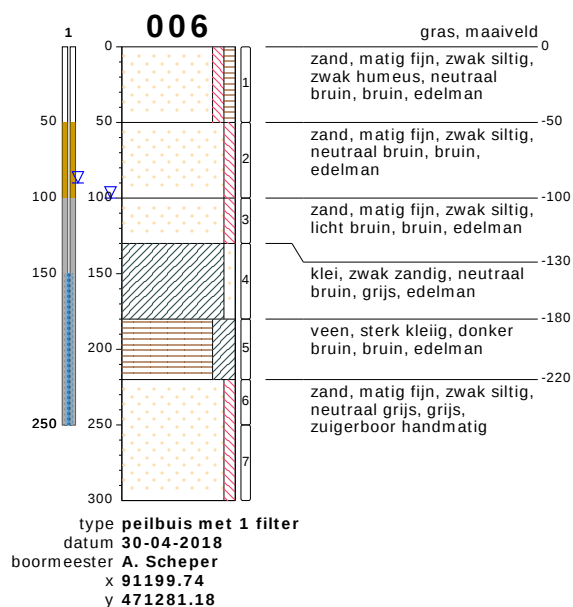
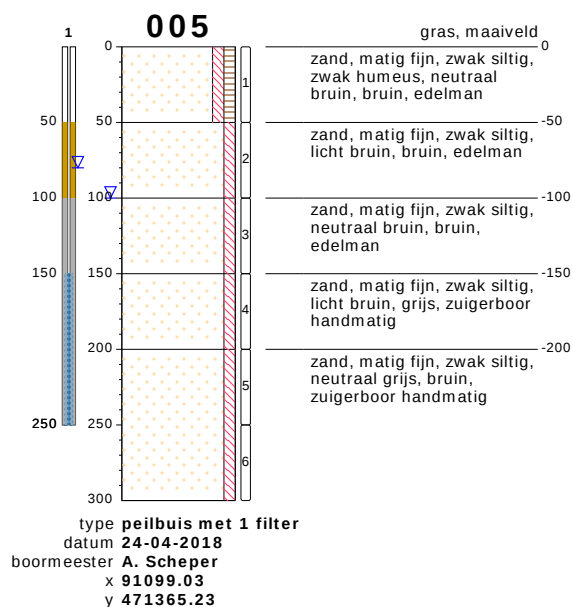




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO Offem Zuid te Noordwijk
projectcode 170763-B01
datum 09-07-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 1 van 45

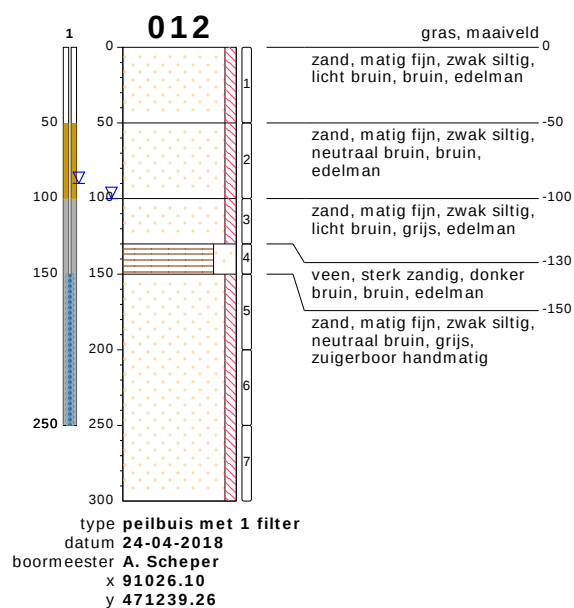
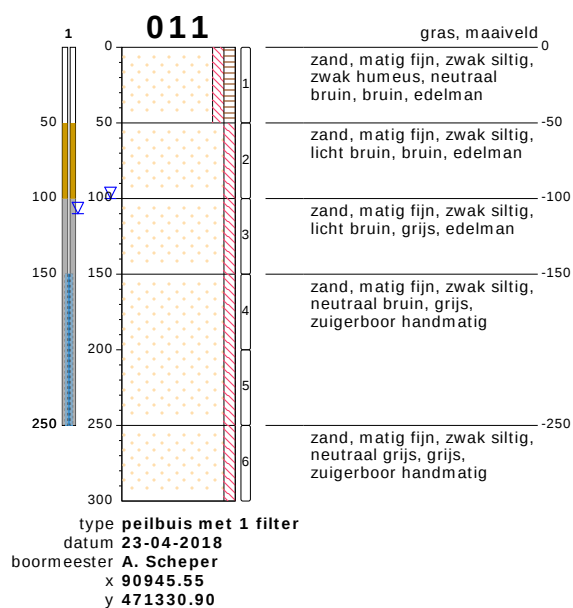
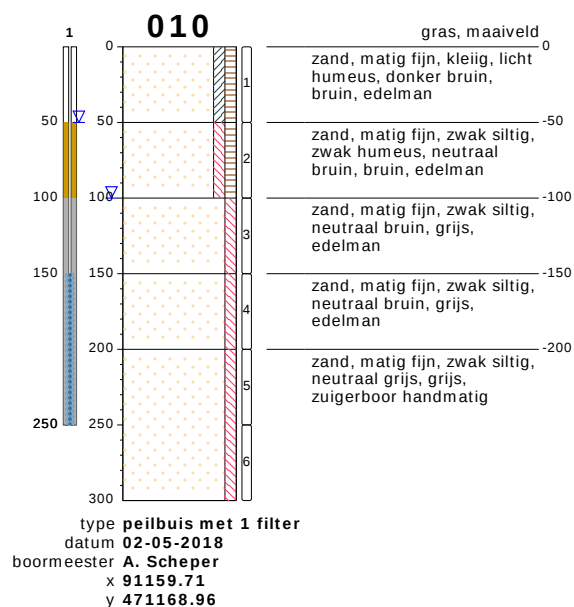
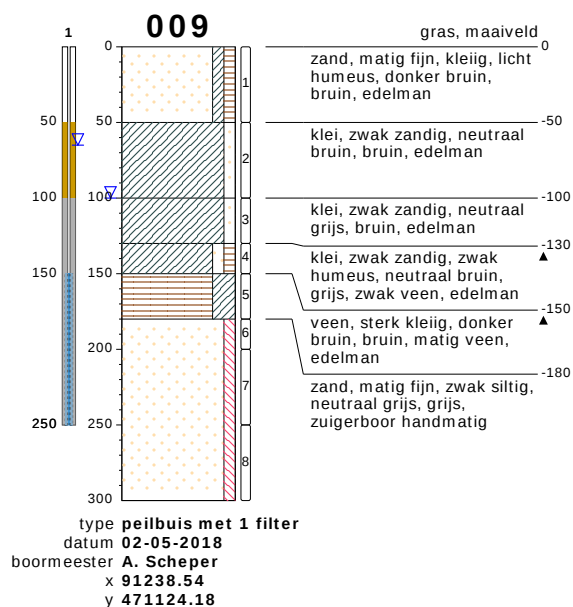




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO Offem Zuid te Noordwijk
projectcode 170763-B01
datum 09-07-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 2 van 45

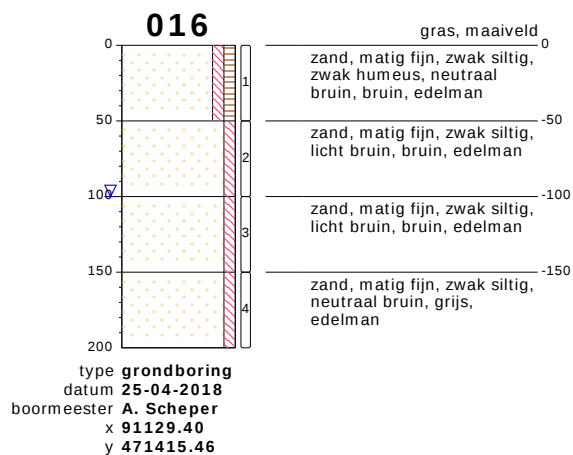
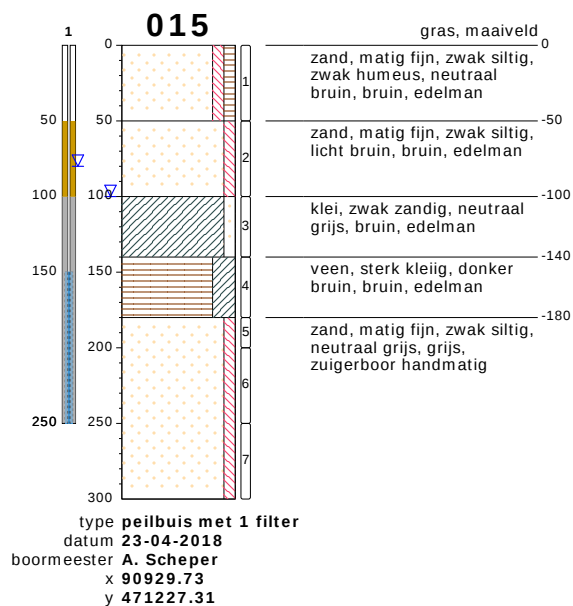
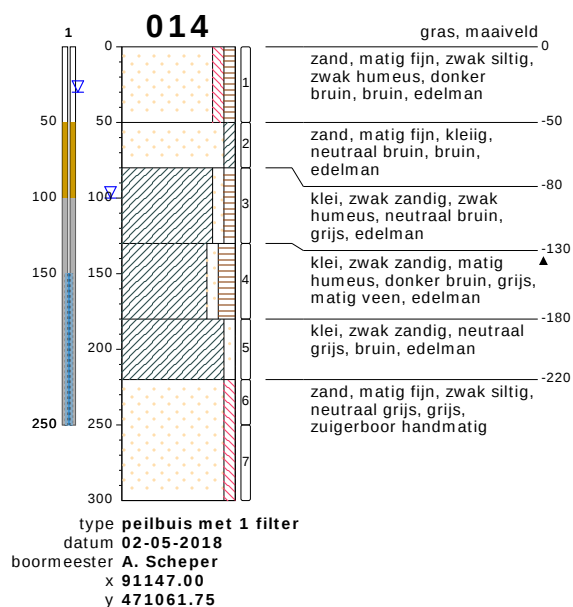
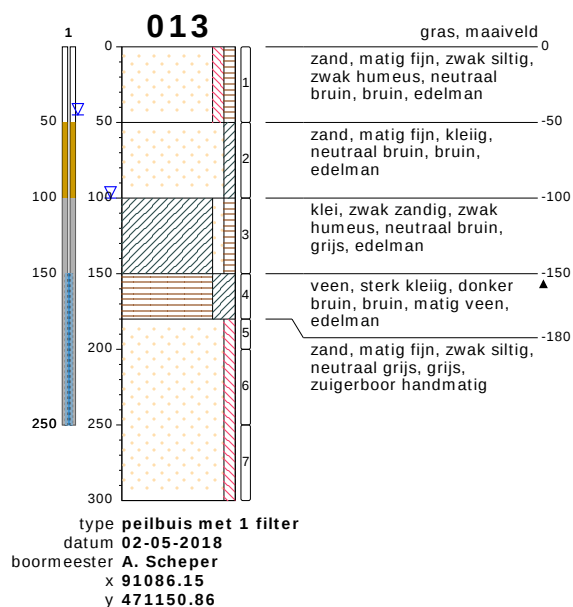




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO Offem Zuid te Noordwijk
projectcode 170763-B01
datum 09-07-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 3 van 45

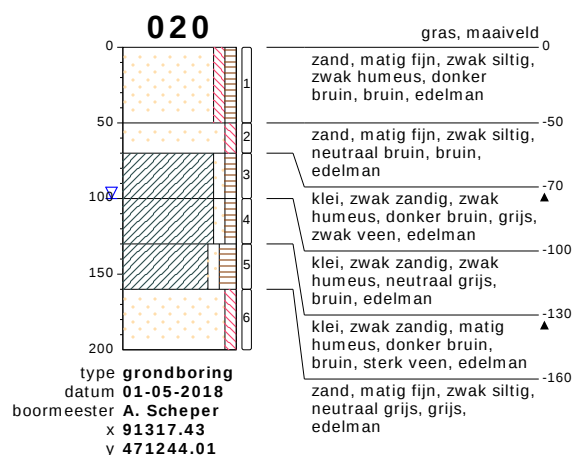
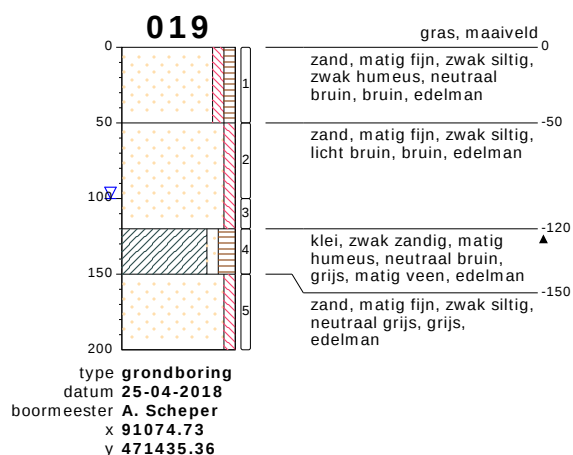
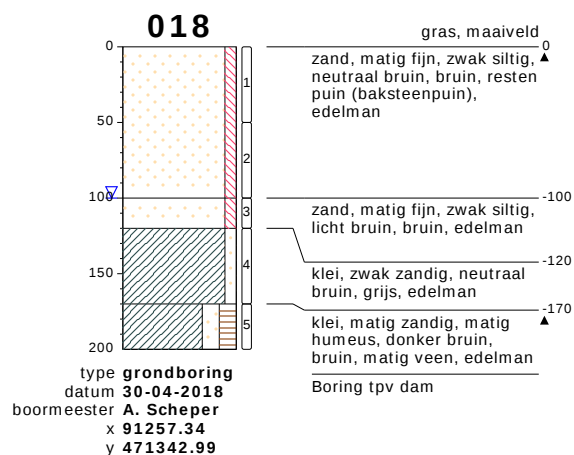
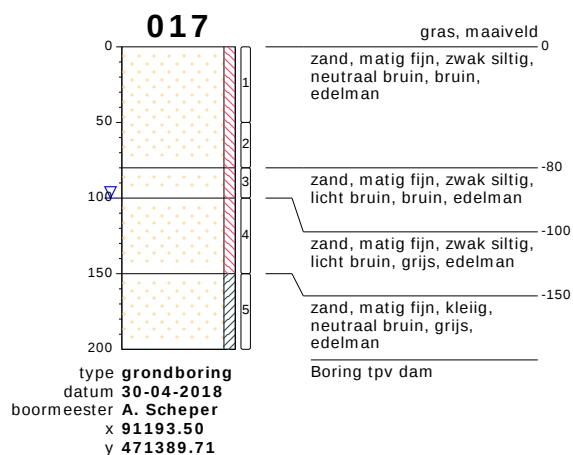




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
 projectcode **170763-B01**
 datum **09-07-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **4 van 45**

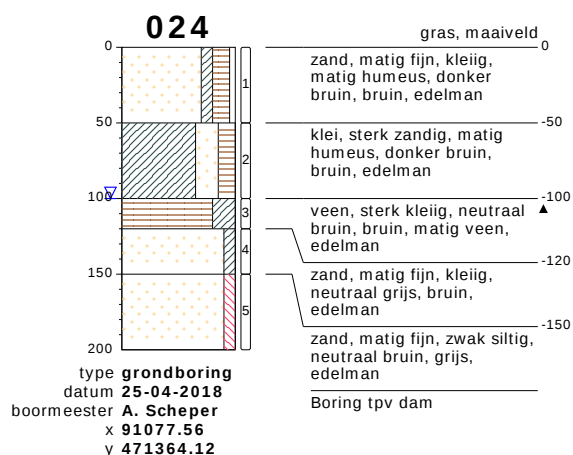
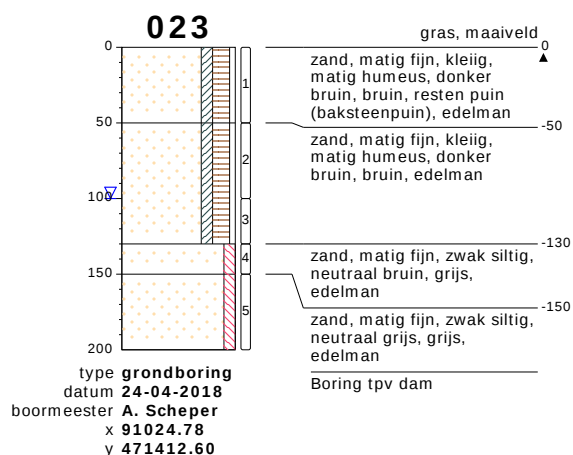
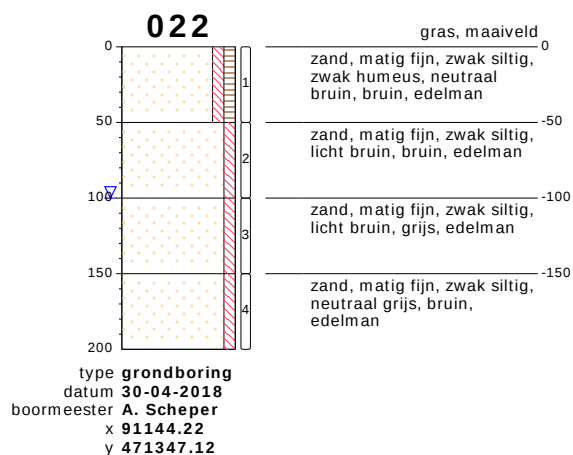
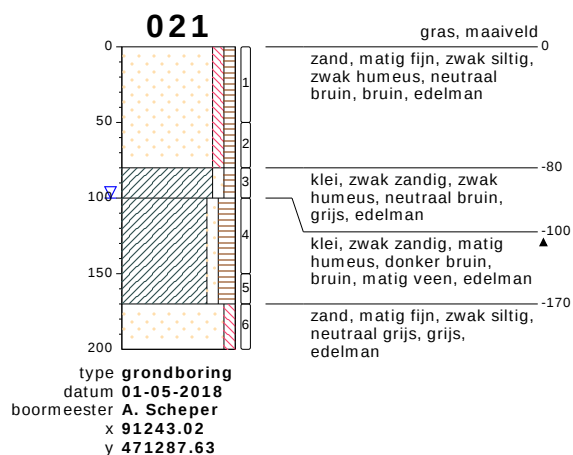




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **5 van 45**

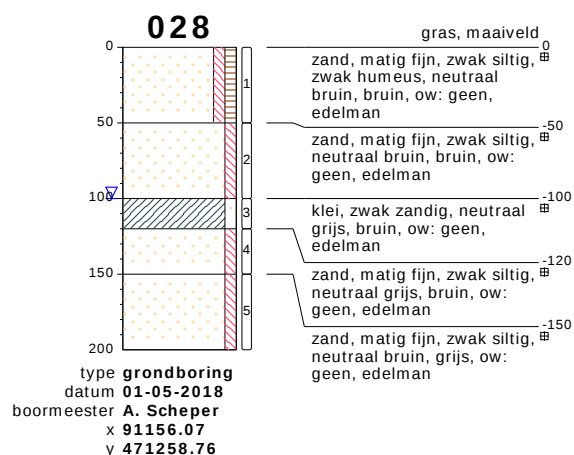
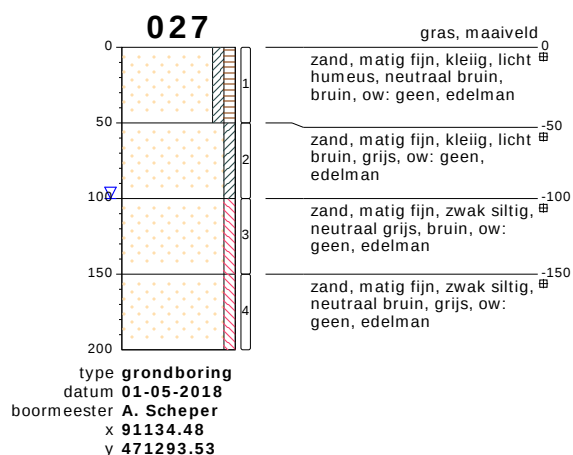
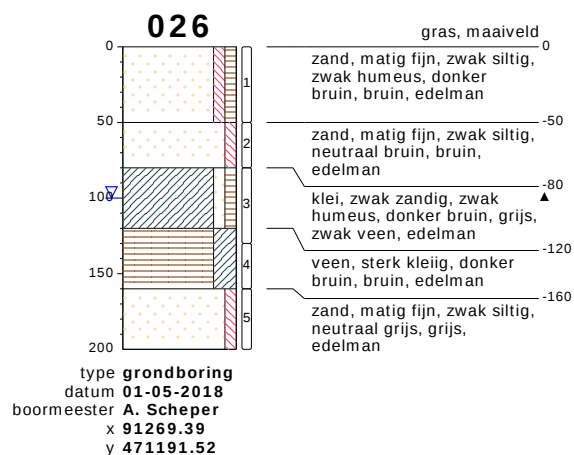
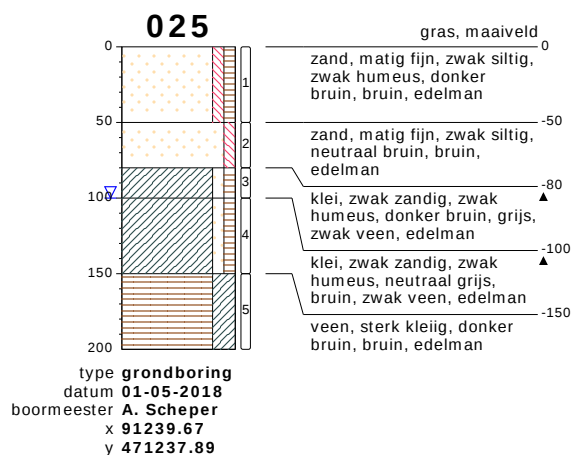




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **6 van 45**

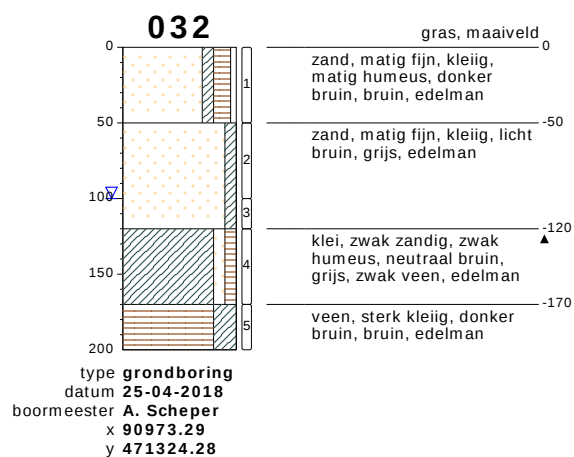
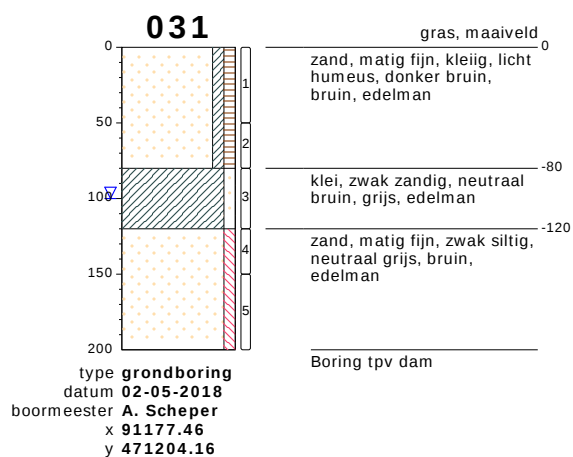
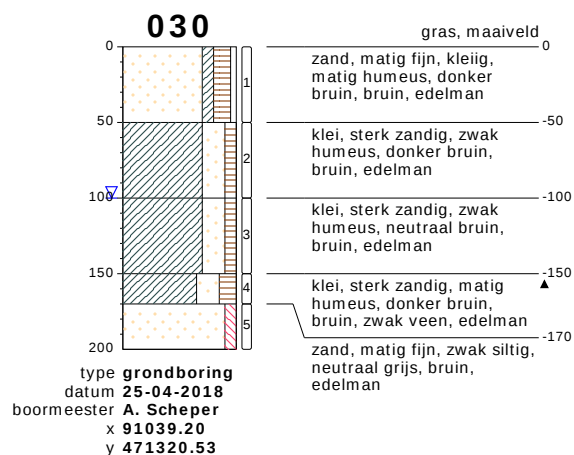
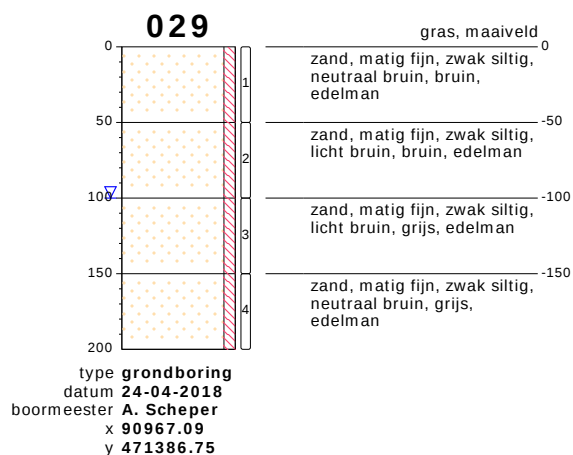




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **7 van 45**

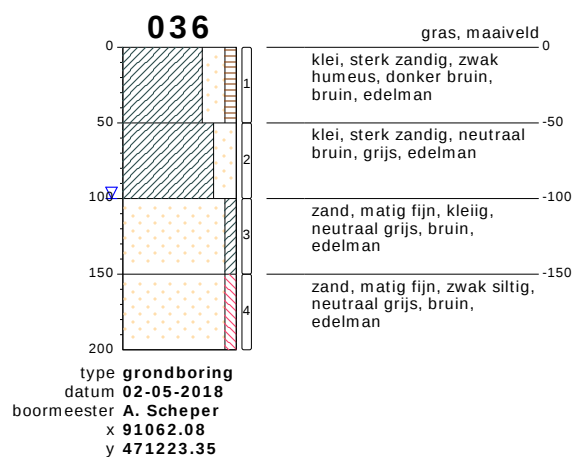
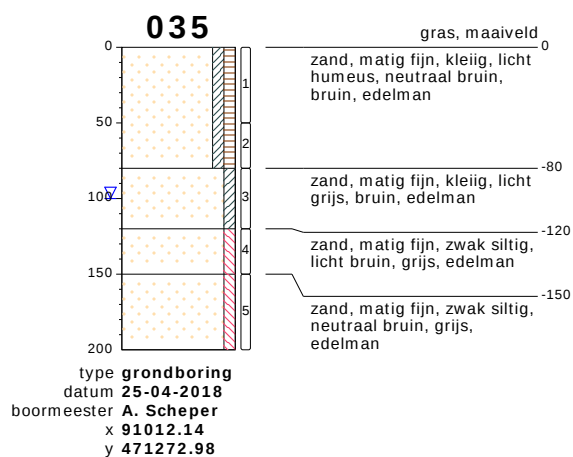
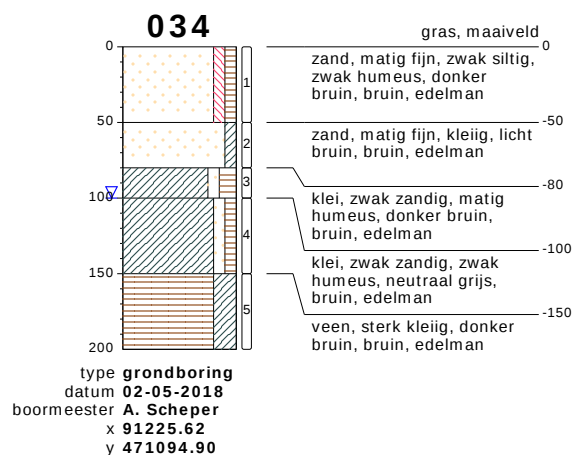
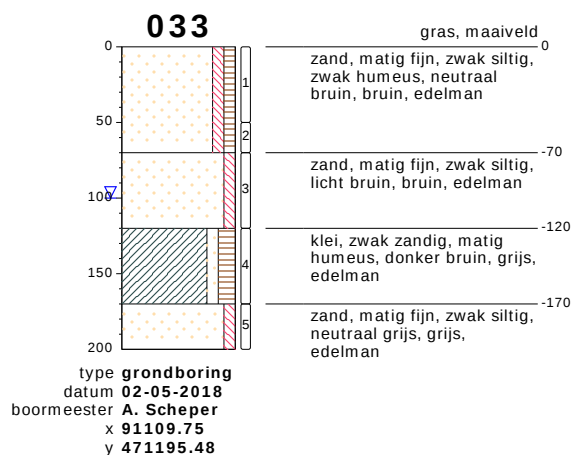




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **8 van 45**

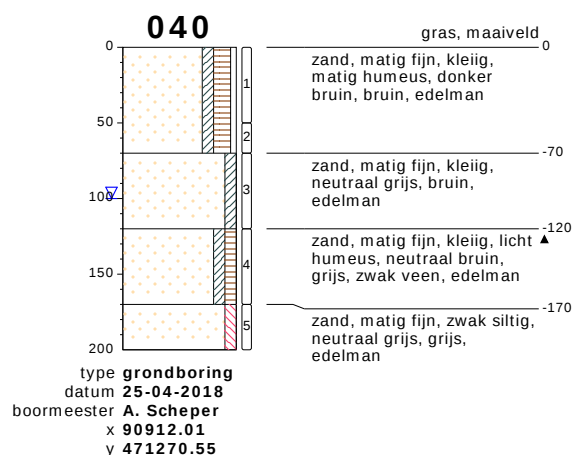
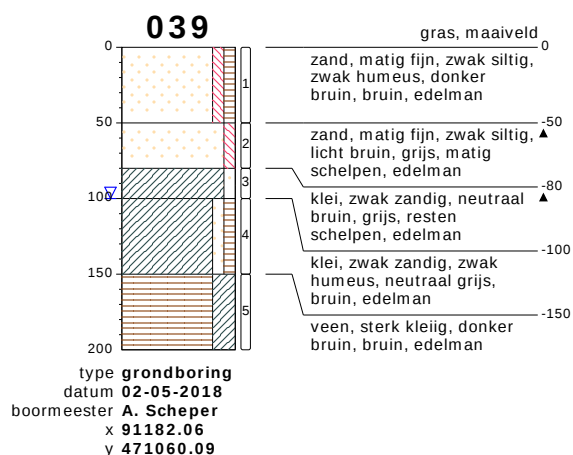
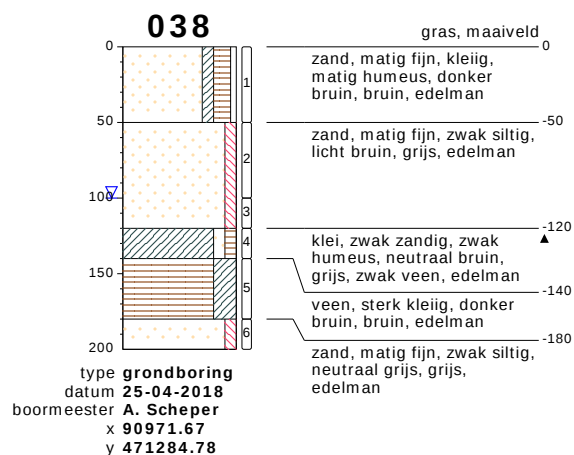
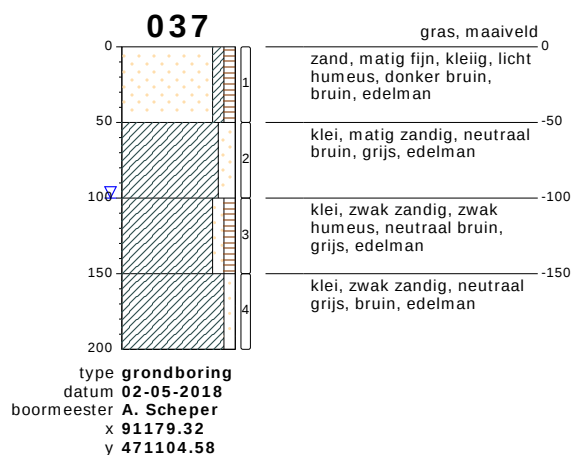




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **9 van 45**

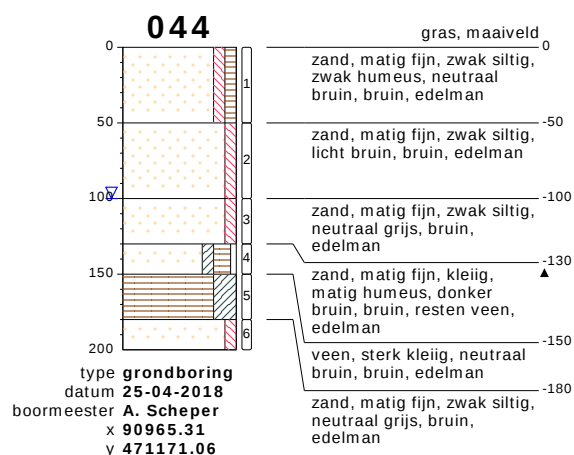
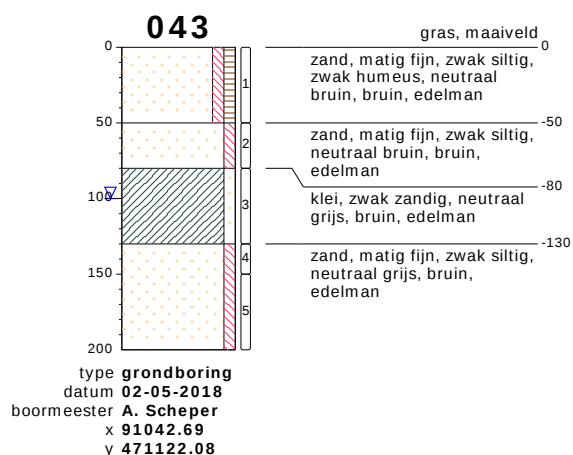
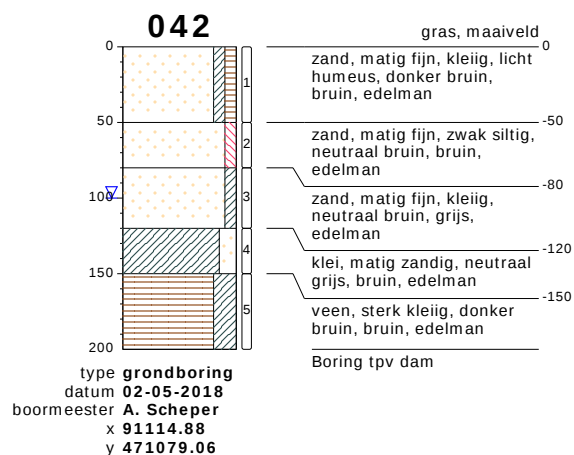
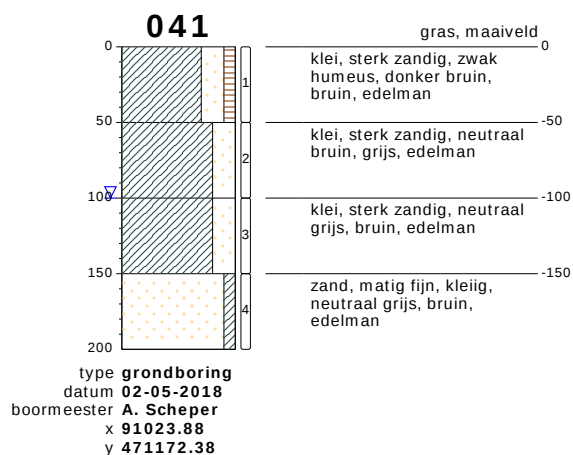




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **10 van 45**

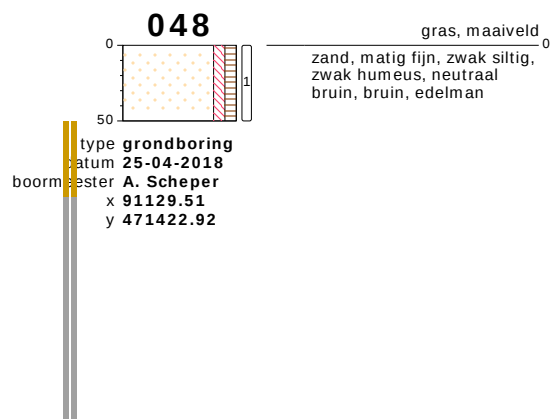
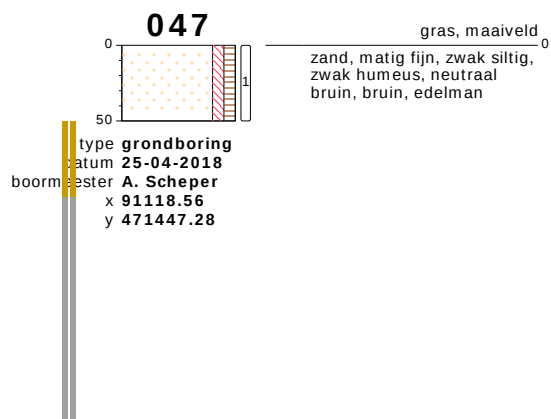
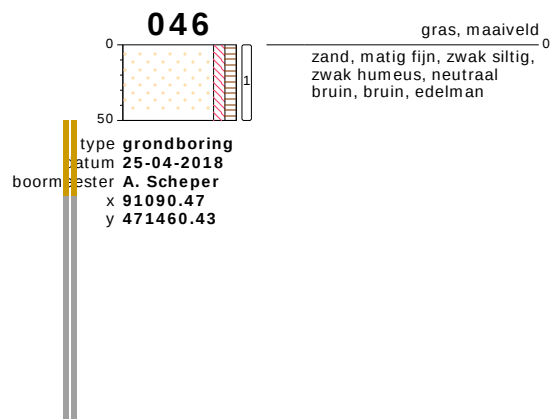
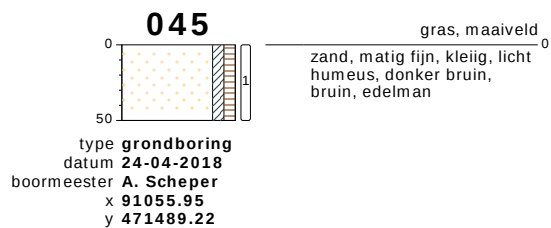




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **11 van 45**

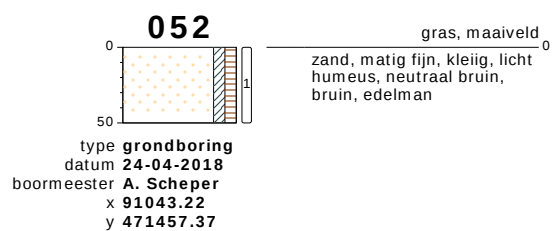
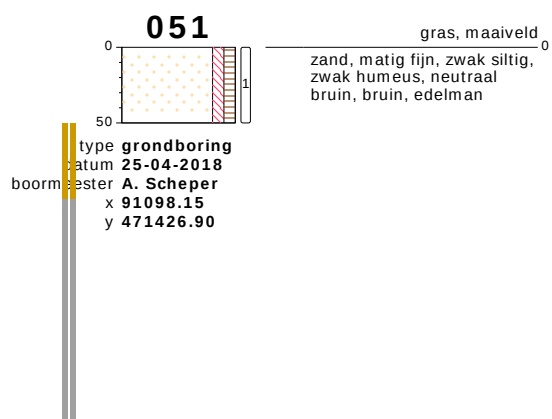
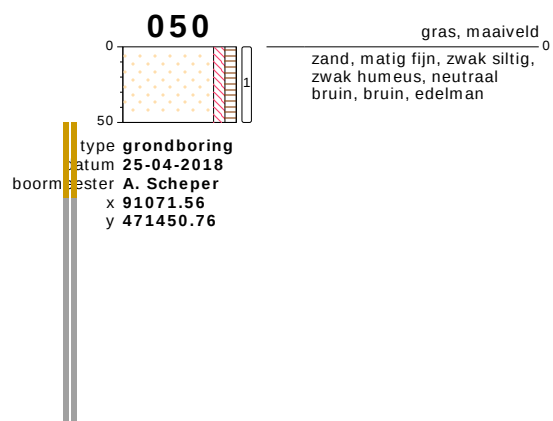
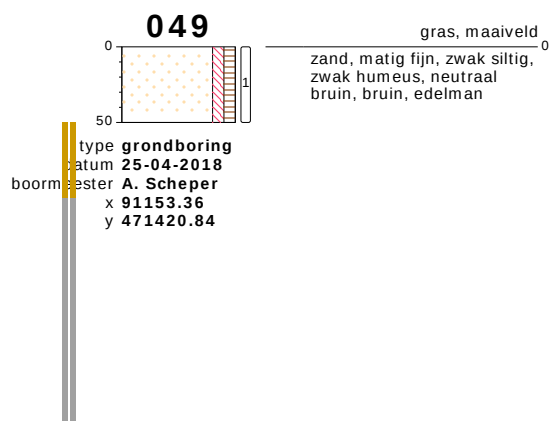




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **12 van 45**

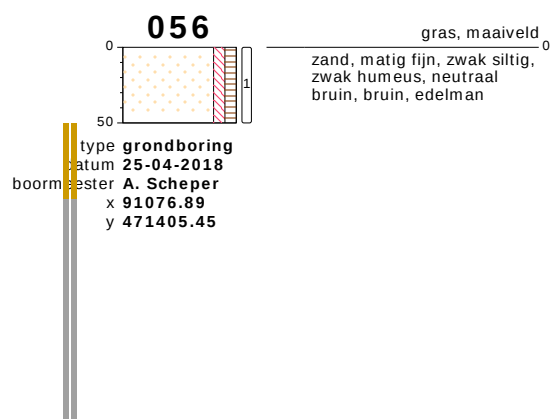
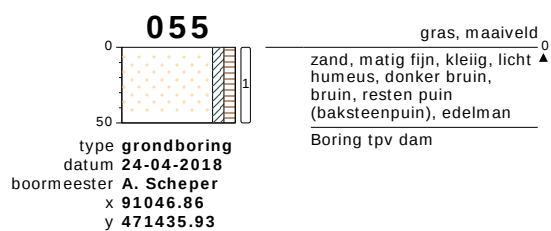
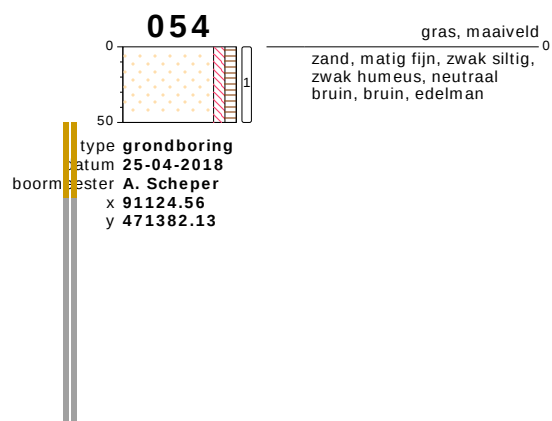
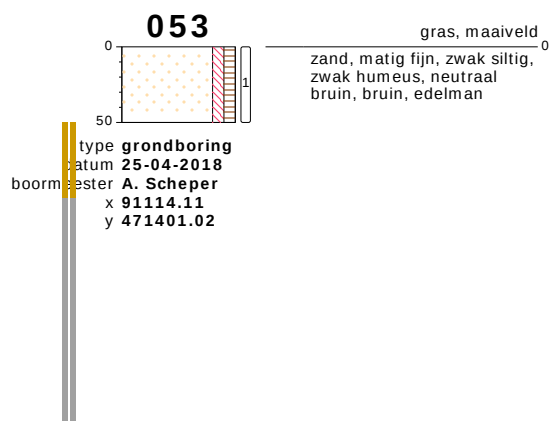




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **13 van 45**

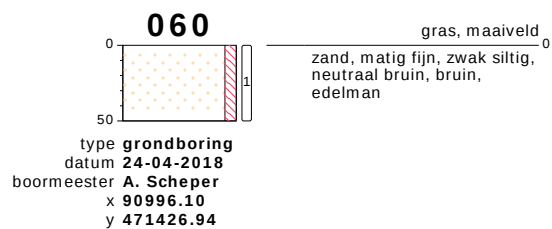
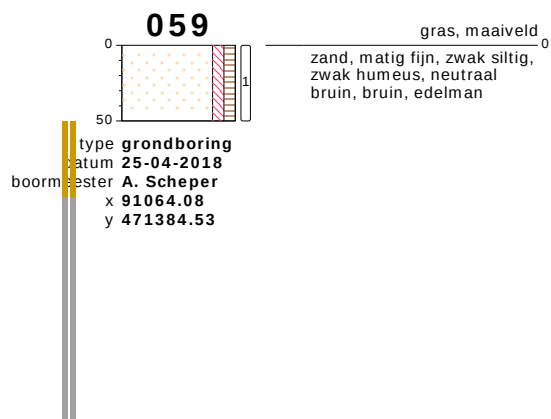
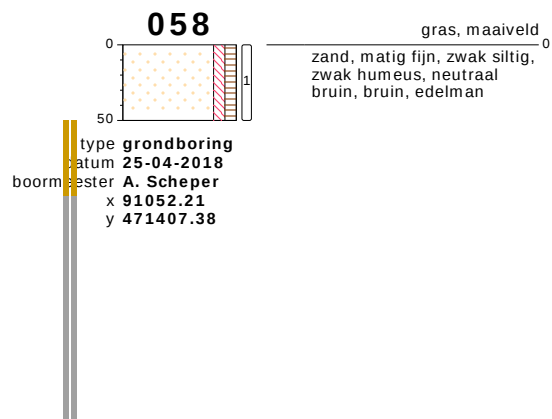
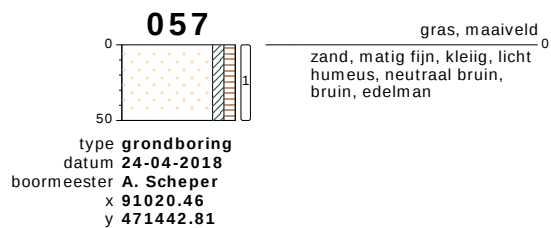




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **14 van 45**

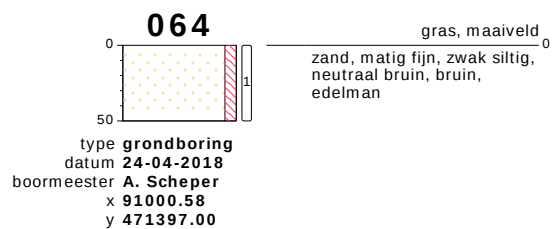
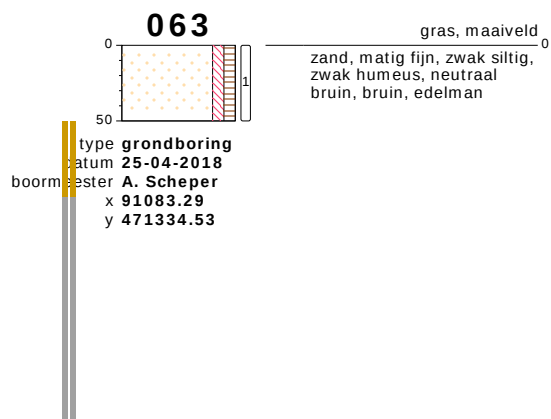
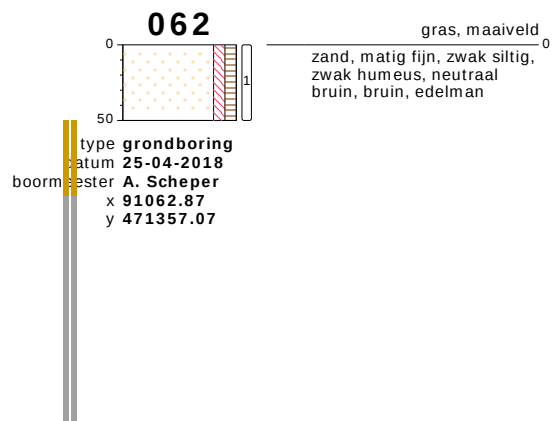
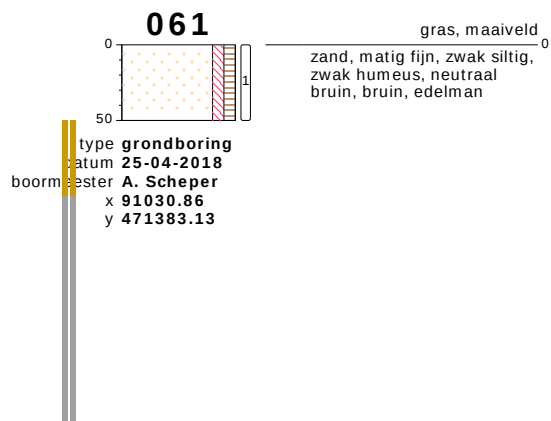




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **15 van 45**

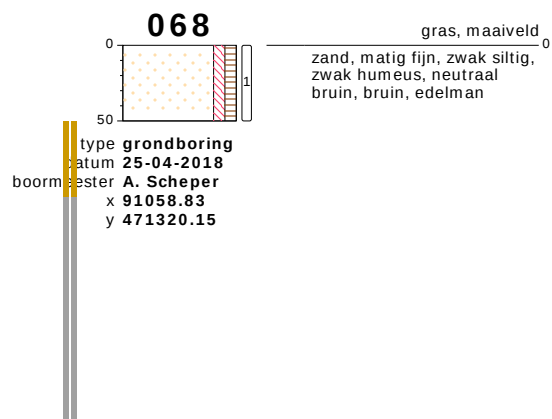
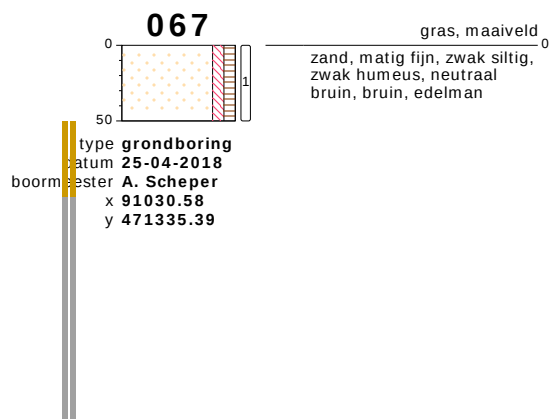
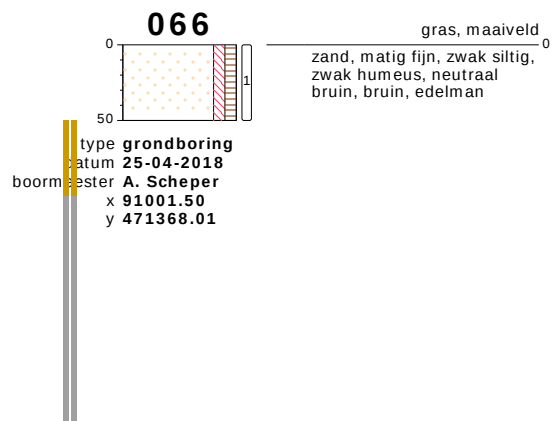
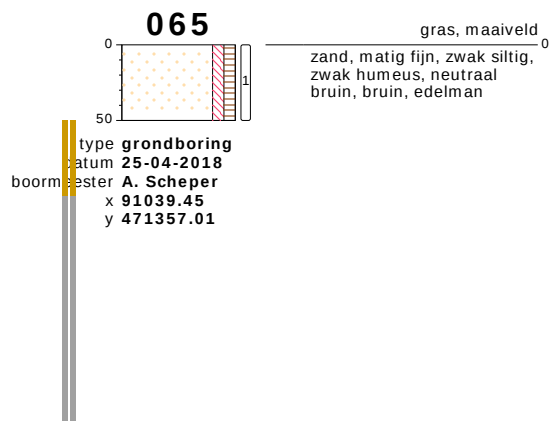




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **16 van 45**

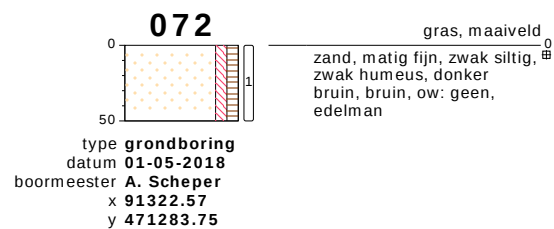
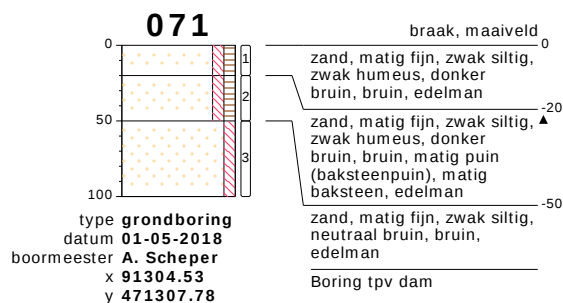
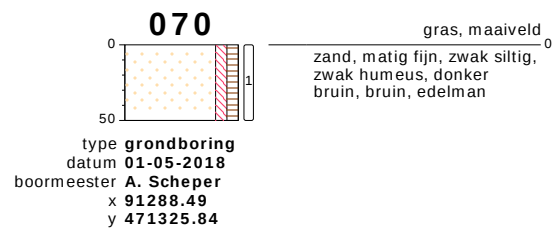
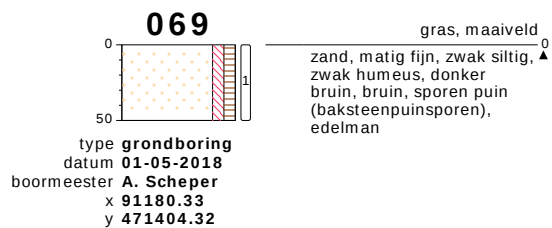




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **17 van 45**

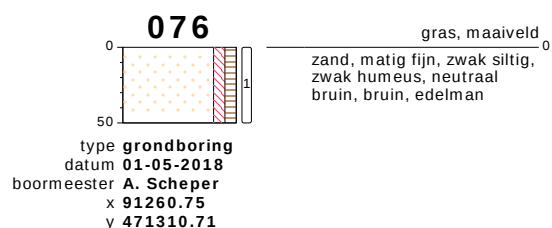
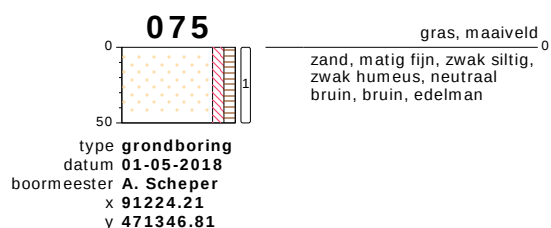
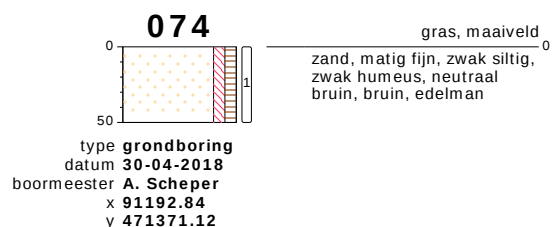
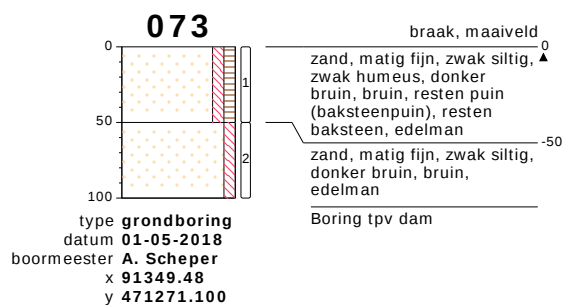




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **18 van 45**

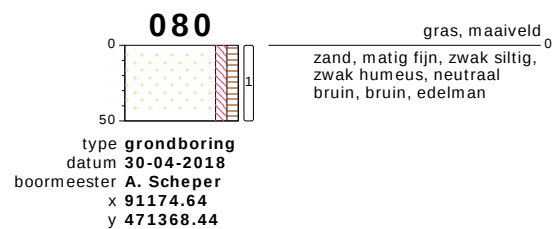
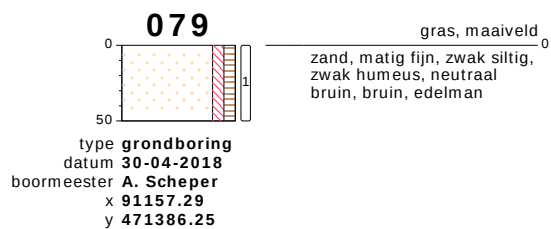
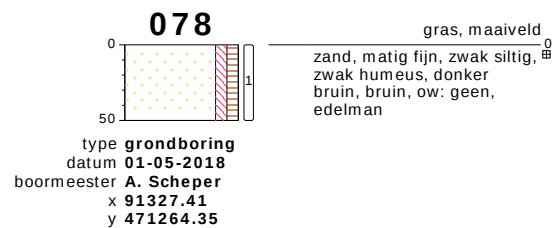
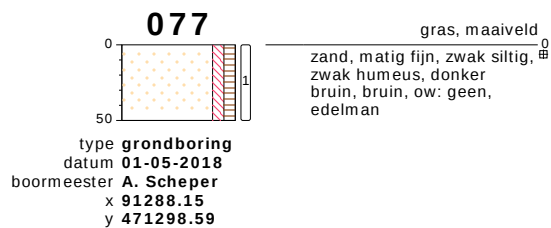




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **19 van 45**

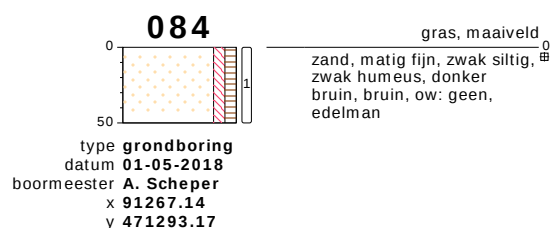
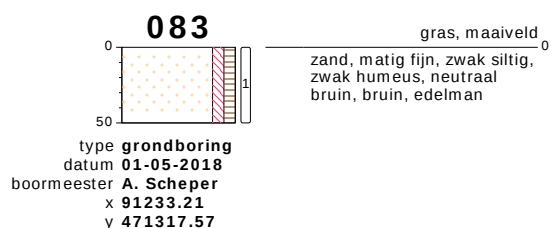
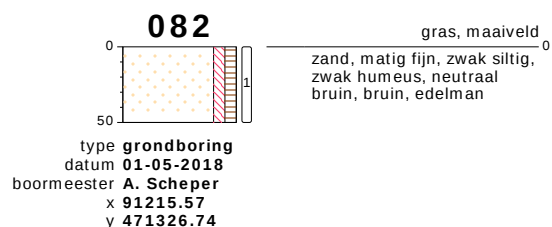
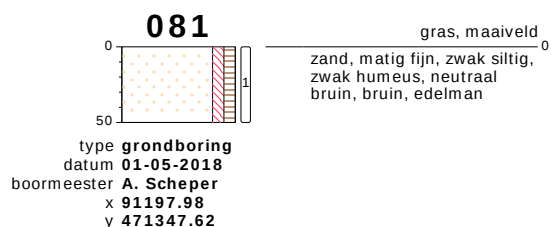




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **20 van 45**

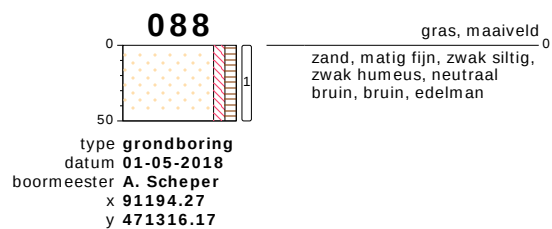
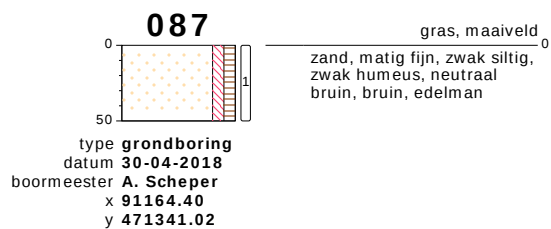
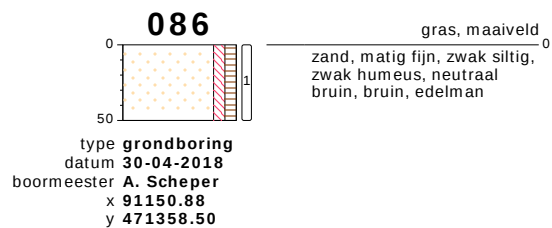
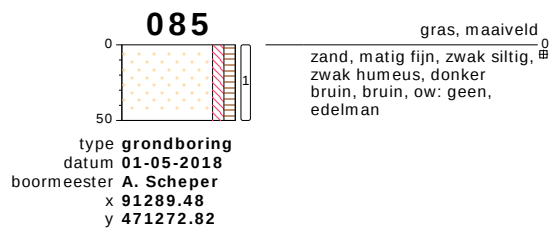




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **21 van 45**

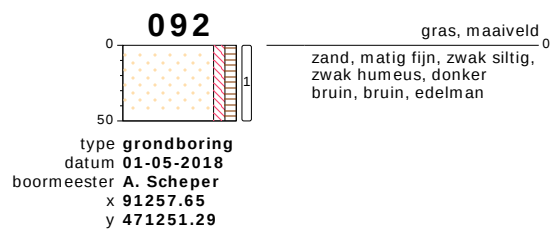
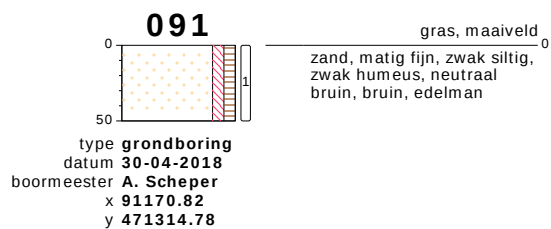
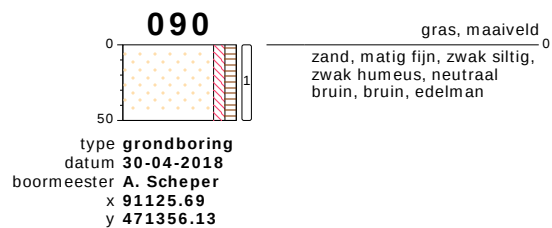
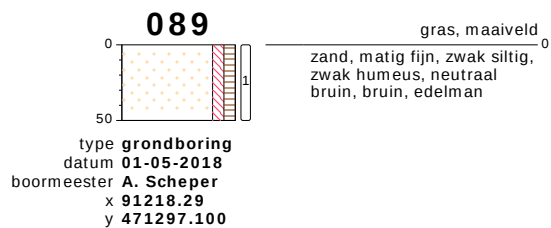




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **22 van 45**

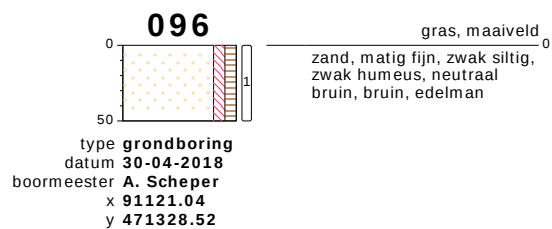
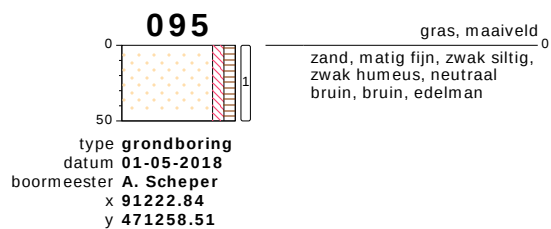
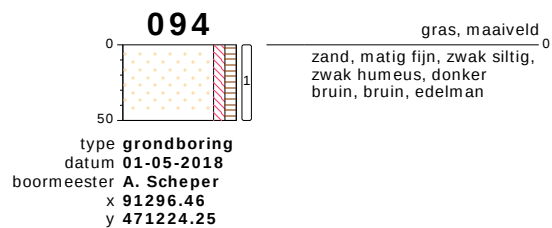
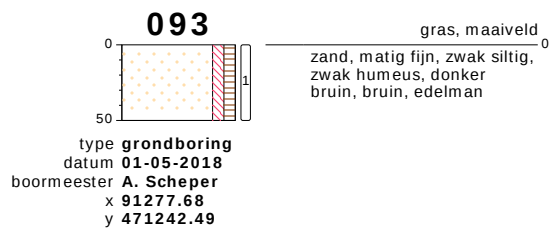




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **23 van 45**

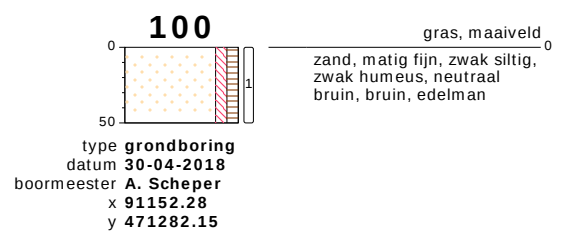
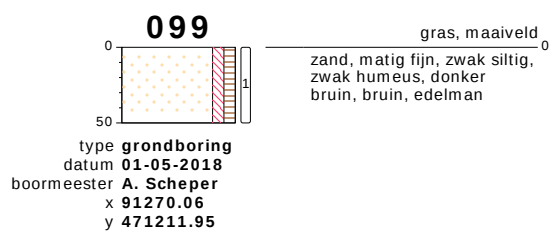
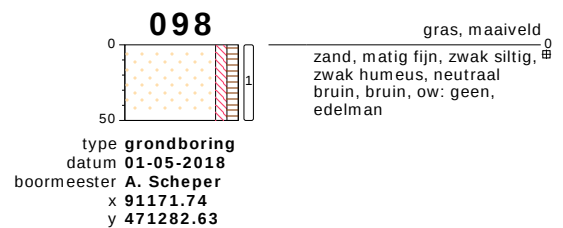
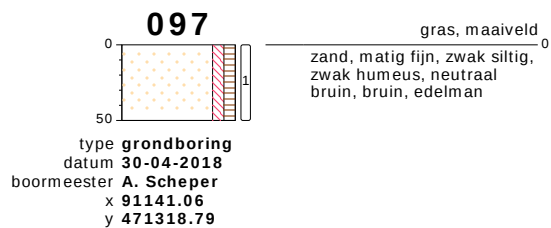




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **24 van 45**

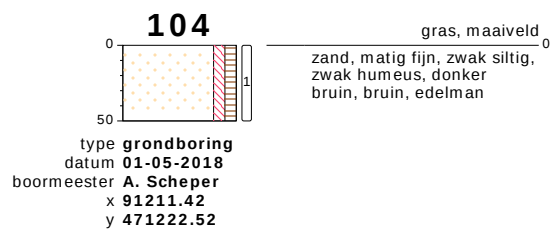
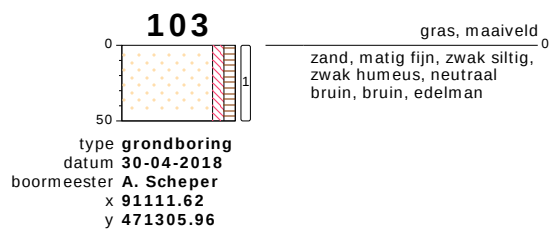
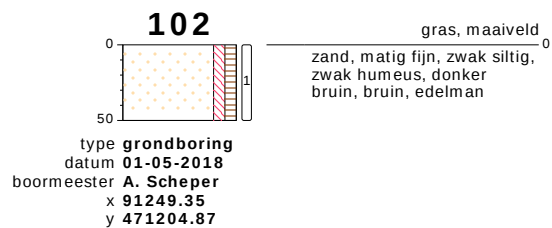
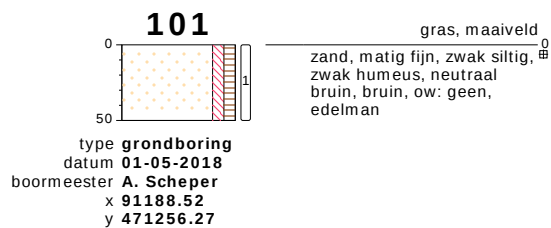




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **25 van 45**

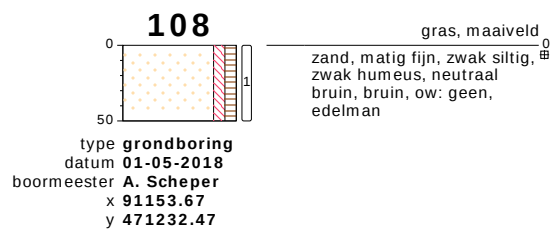
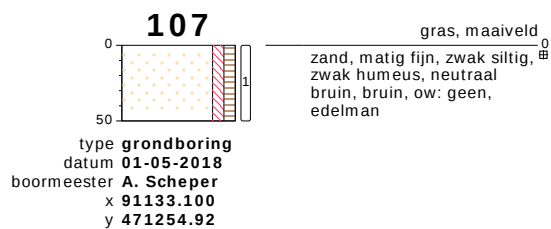
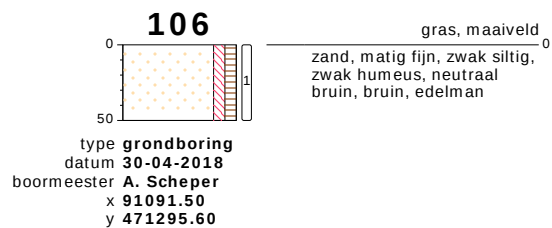
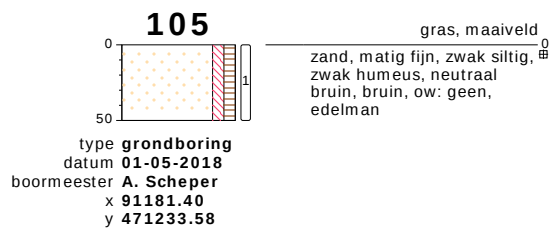




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **26 van 45**

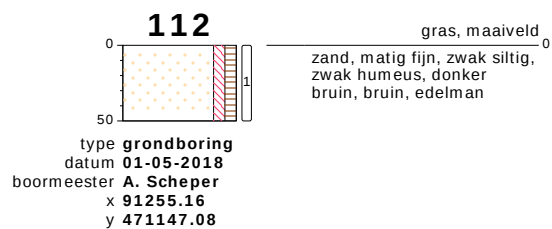
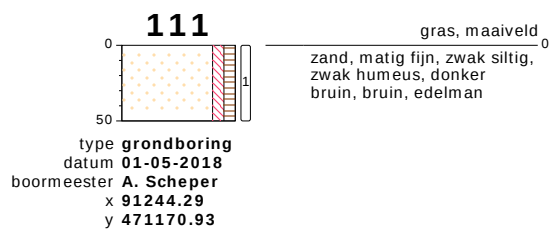
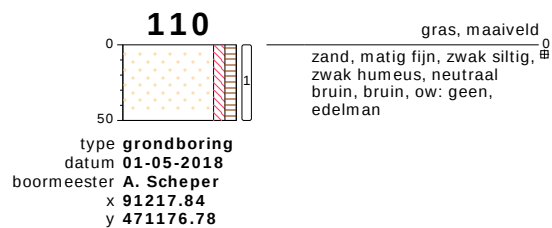
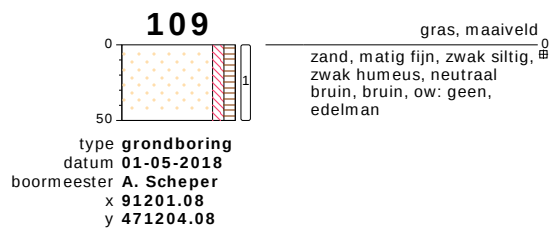




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **27 van 45**

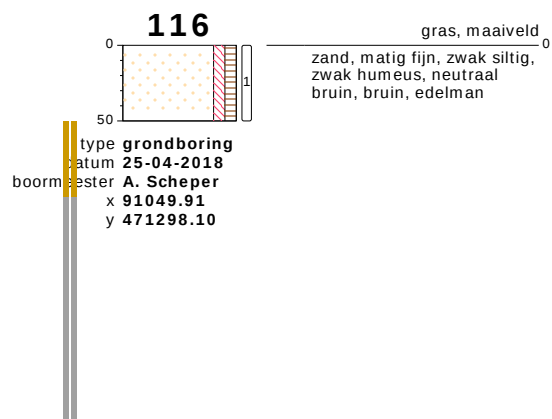
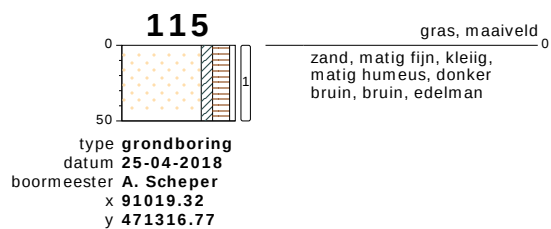
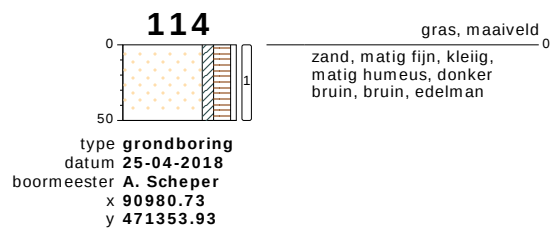
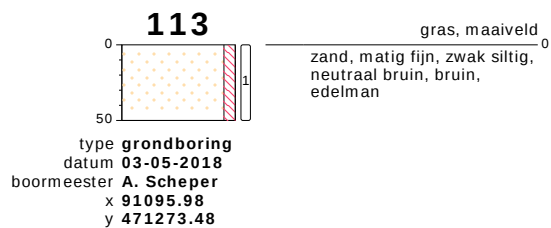




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **28 van 45**

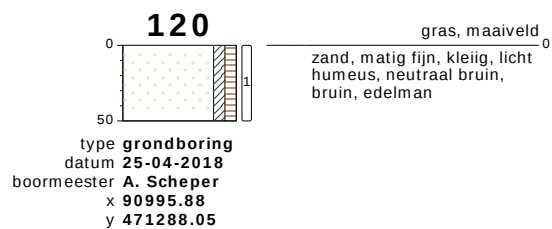
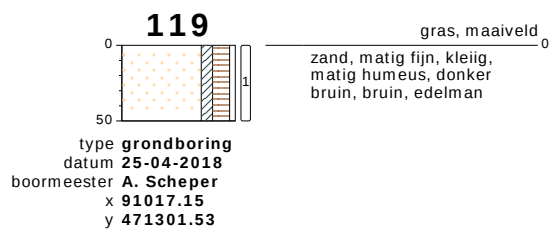
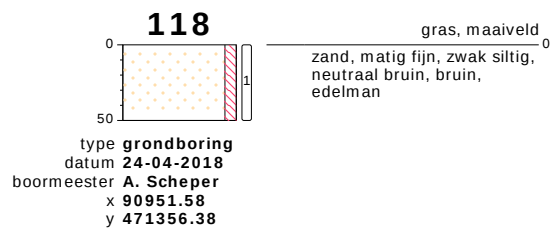
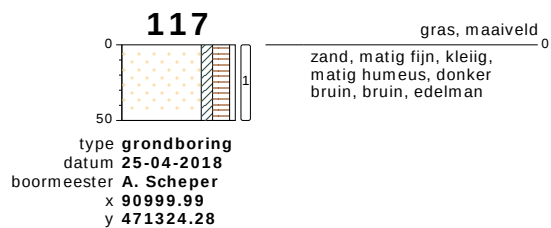




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **29 van 45**

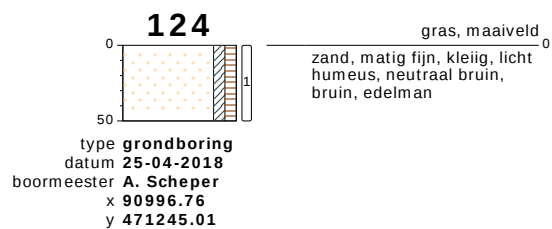
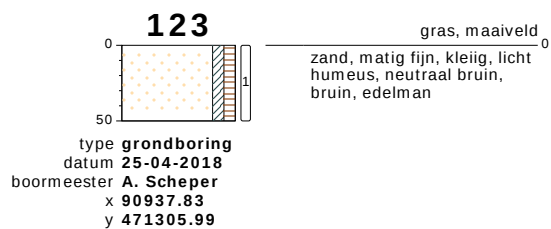
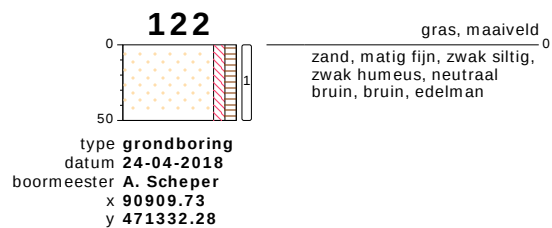
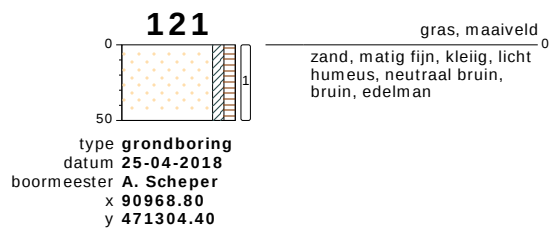




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **30 van 45**

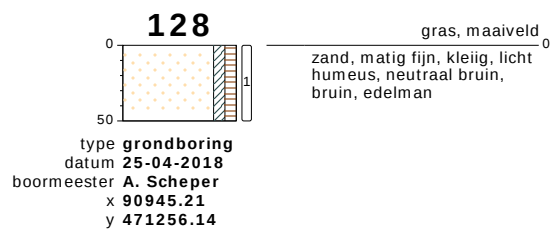
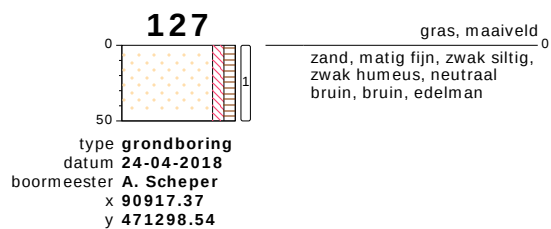
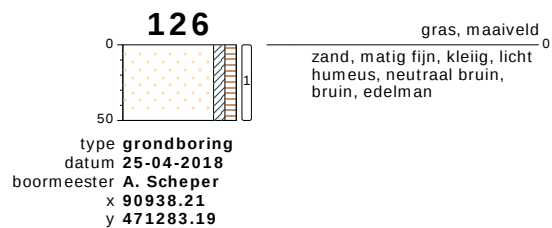
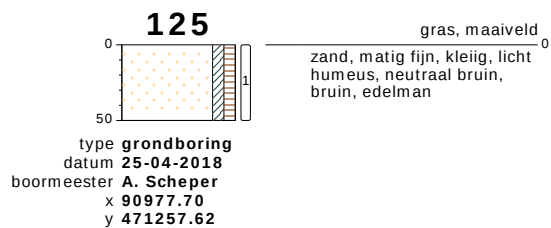




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **31 van 45**

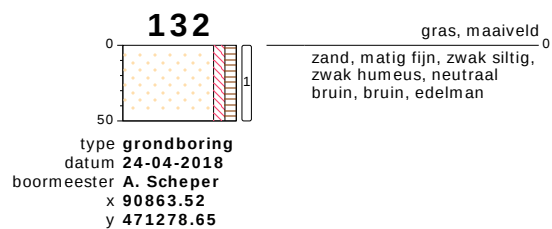
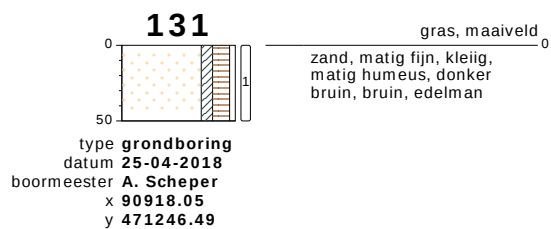
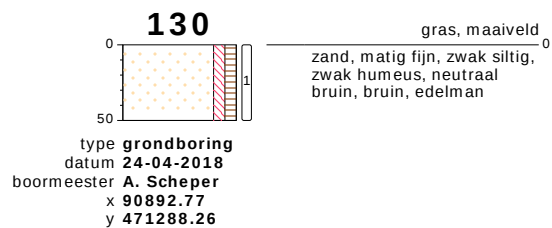
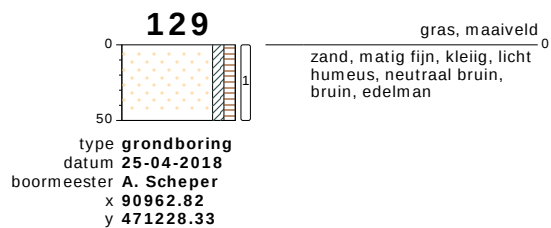




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **32 van 45**

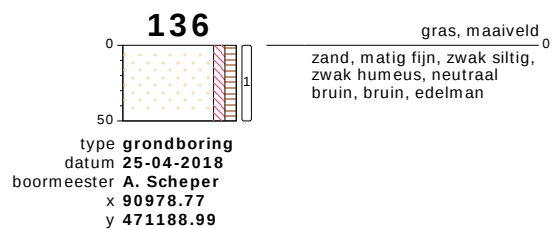
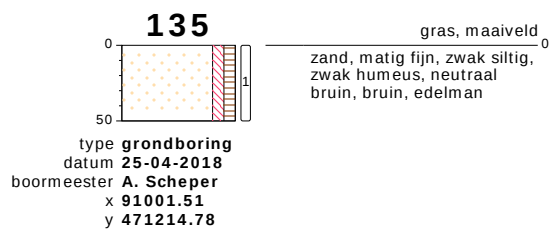
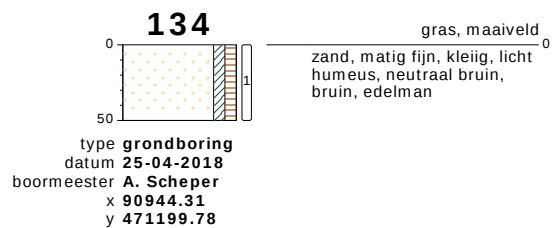
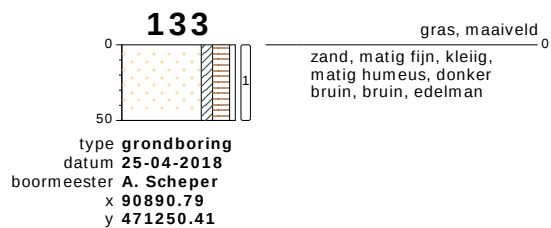




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **33 van 45**

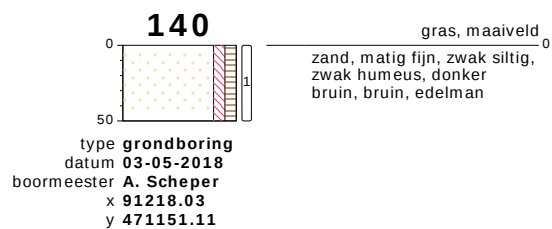
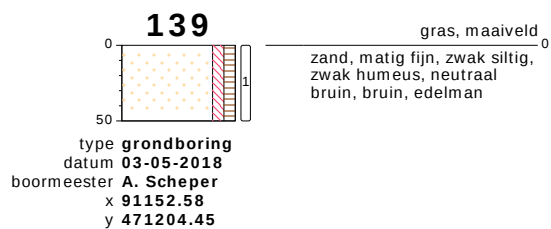
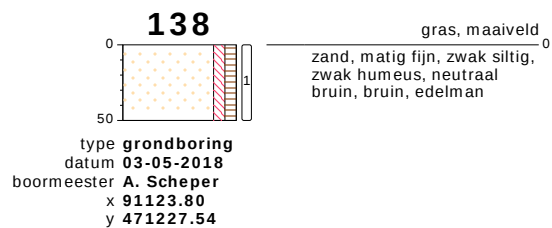
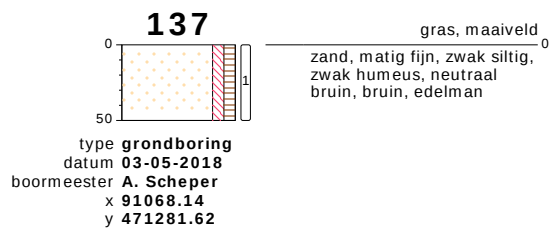




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **34 van 45**

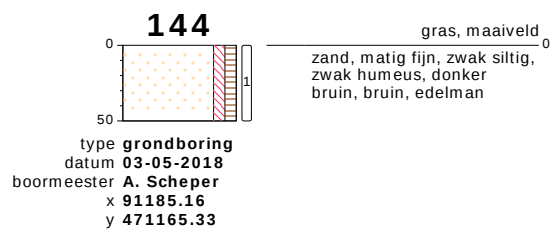
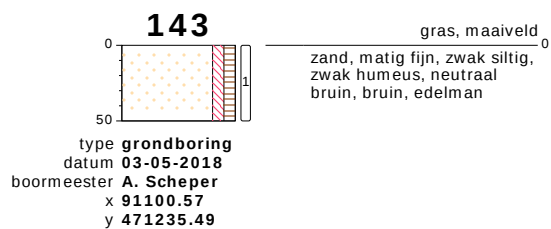
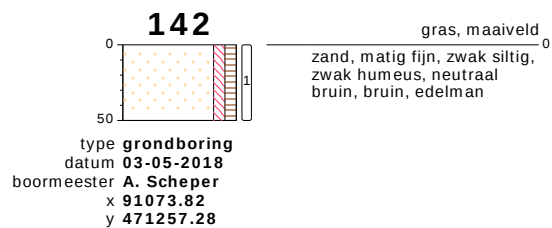
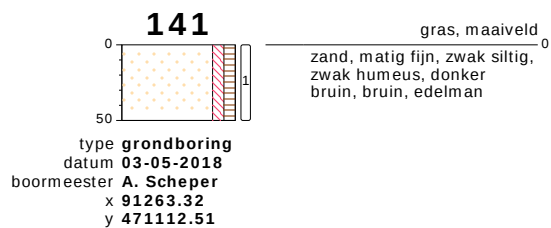




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **35 van 45**

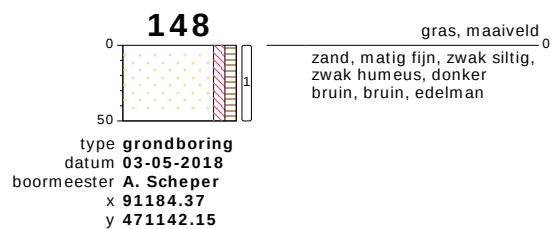
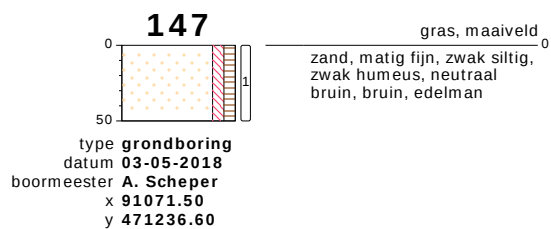
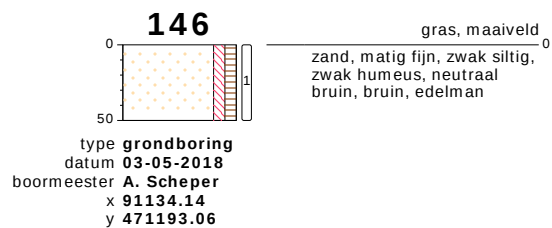
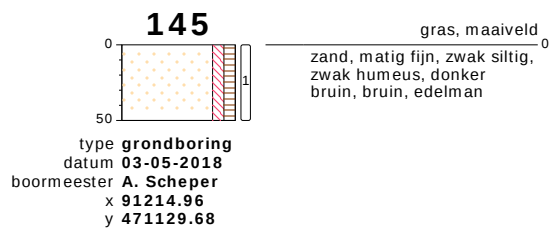




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **36 van 45**

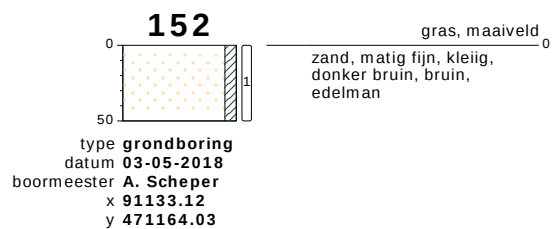
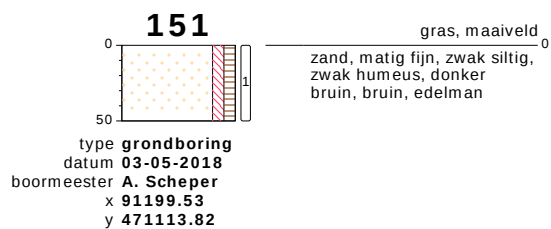
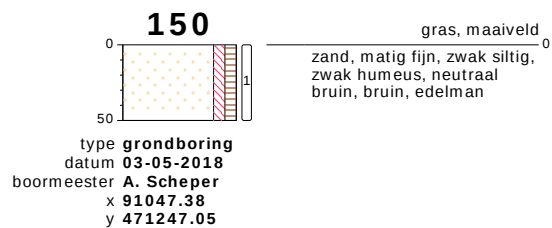
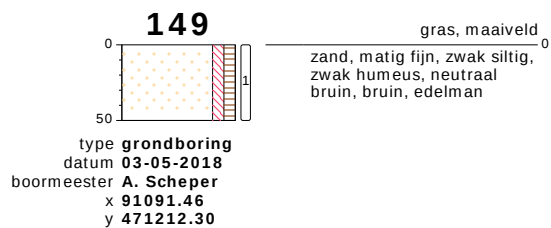




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **37 van 45**

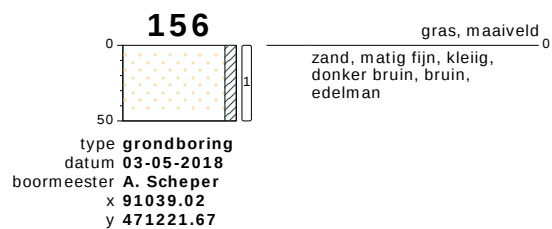
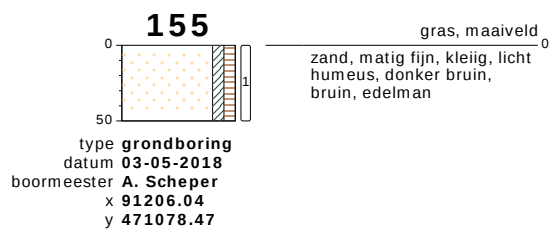
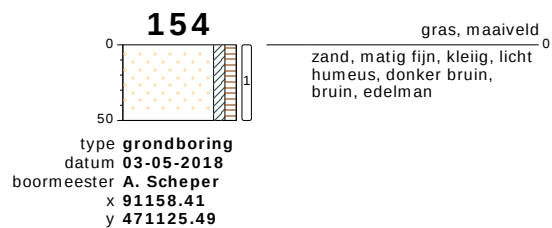
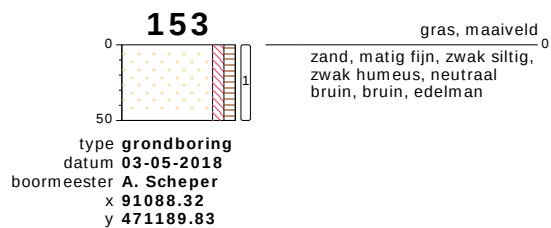




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **38 van 45**

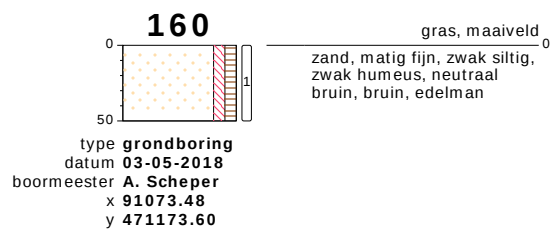
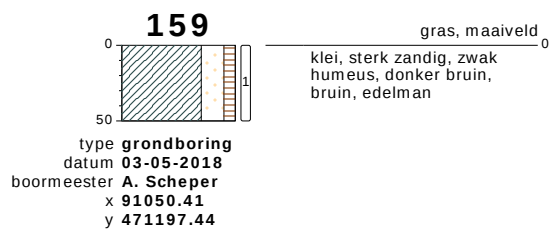
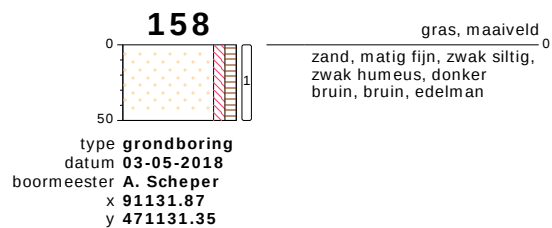
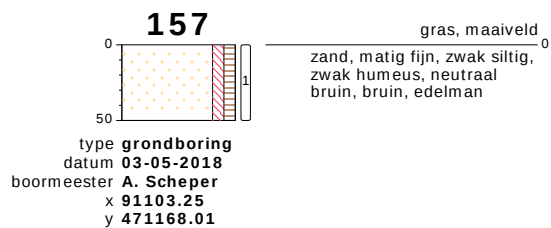




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **39 van 45**

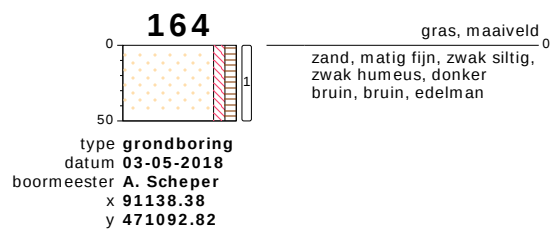
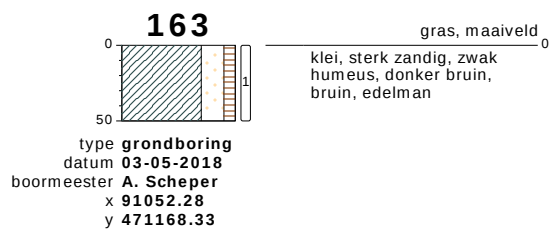
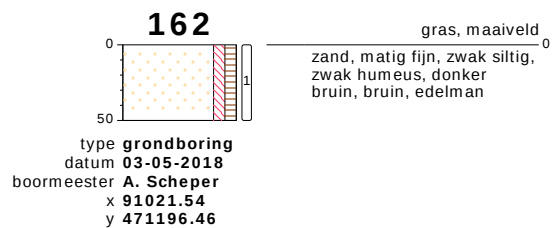
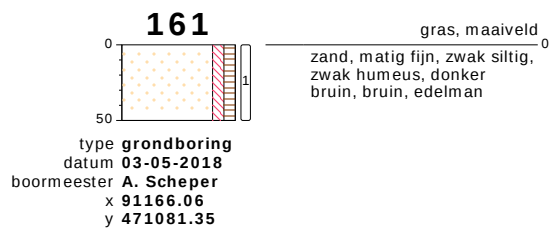




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **40 van 45**

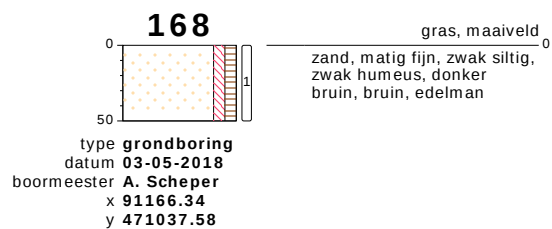
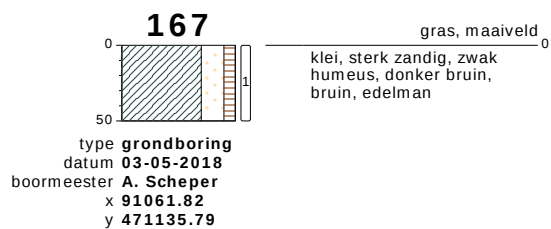
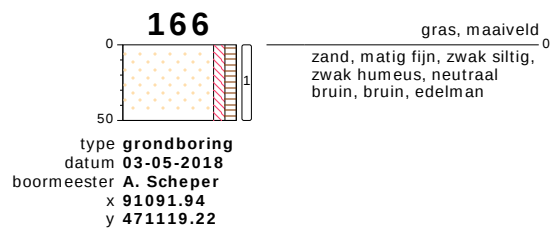
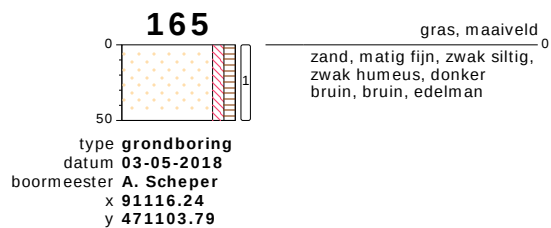




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **41 van 45**

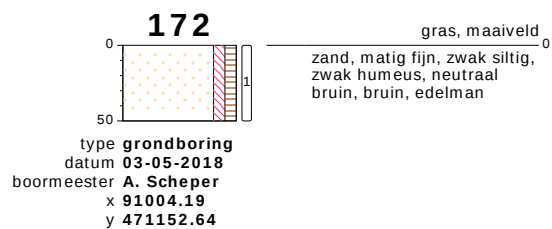
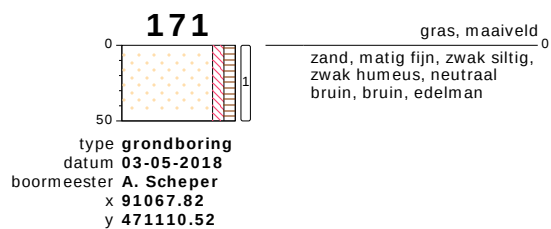
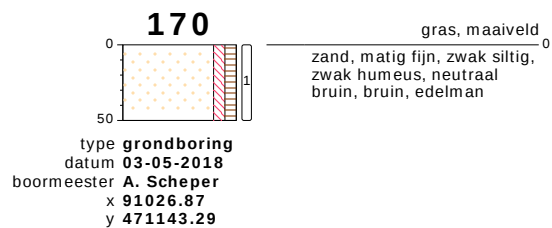
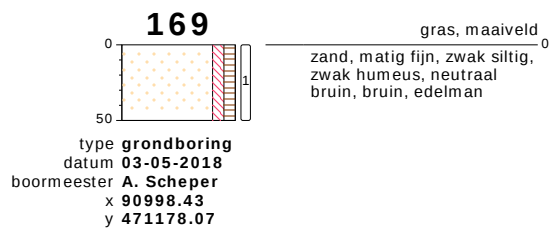




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **42 van 45**

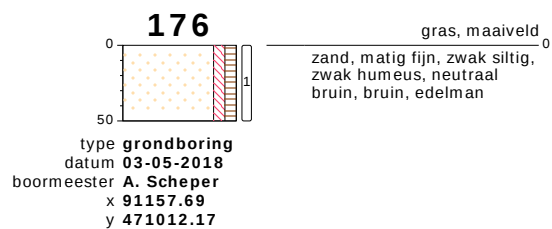
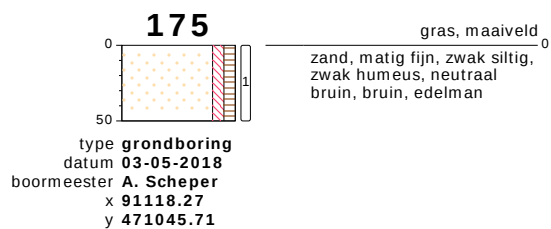
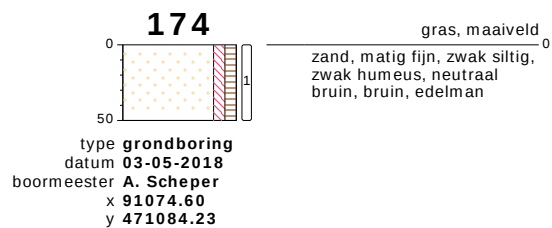
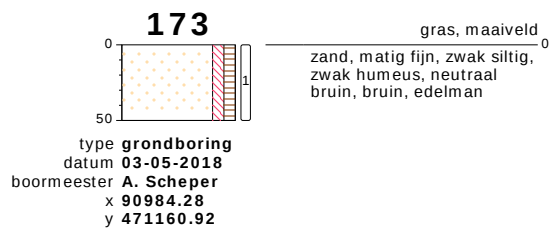




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **43 van 45**





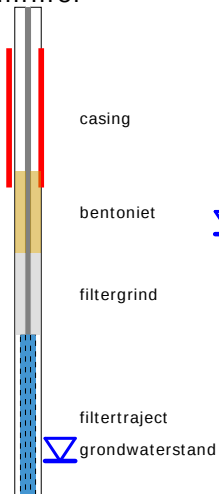
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Offem Zuid te Noordwijk**
projectcode **170763-B01**
datum **09-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **44 van 45**

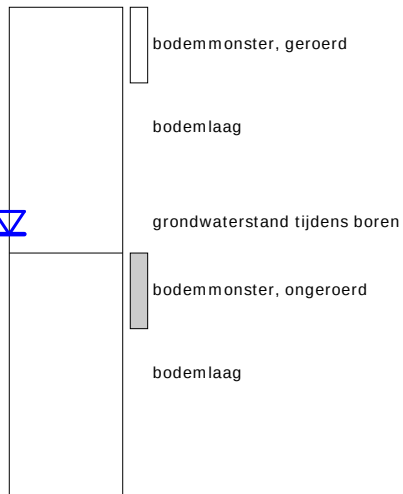


PEILBUIS

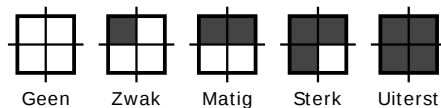
nummer



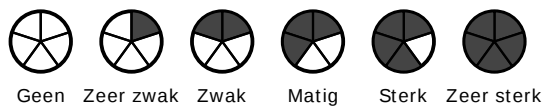
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



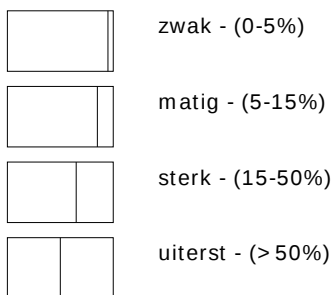
GEUR INTENSITEIT (GI)



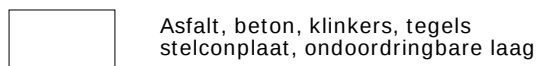
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



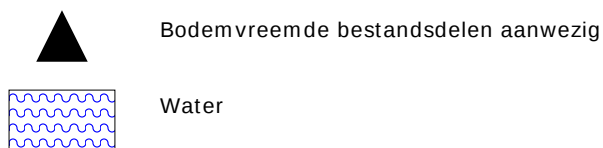
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN

Monsternummer: 18-071045

Rapportnummer: 1804-3118_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1804-3118
Ordernummer opdrachtgever 170763-B01
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 23-04-2018
Datum analyse 26-04-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8844477
Barcode R900008073B
Datum monstername 20/4/2018
Adres monstername VO Offem Zuid te Noordwijk
Monsternamepunt 8841693
Opmerking MM1, IG001: 0-50
Soort monster Grond (15,109kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,028

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,166	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,095	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,054	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,074	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,187	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,453	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,028	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 86,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 18-071045

Rapportnummer: 1804-3118_01

Ordernummer RPS	1804-3118
Ordernummer opdrachtgever	170763-B01
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	23-04-2018
Datum analyse	26-04-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8844477
Barcode	R900008073B
Datum monstername	20/4/2018
Adres monstername	VO Offem Zuid te Noordwijk
Monsternamepunt	8841693
Opmerking	MM1, IG001: 0-50
Soort monster	Grond (15,109kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-071046

Rapportnummer: 1804-3118_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1804-3118
Ordernummer opdrachtgever 170763-B01
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 23-04-2018
Datum analyse 26-04-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8844478
Barcode R900008072A
Datum monstername 20/4/2018
Adres monstername VO Offem Zuid te Noordwijk
Monsternamepunt 8841711
Opmerking MM2, MM2-ASB-5707 : 0-50
Soort monster Grond (16,443kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,454

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,013	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,032	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,023	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,023	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,051	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	14,314	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,454	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 87,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 18-071046

Rapportnummer: 1804-3118_01

Ordernummer RPS	1804-3118
Ordernummer opdrachtgever	170763-B01
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	23-04-2018
Datum analyse	26-04-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8844478
Barcode	R900008072A
Datum monstername	20/4/2018
Adres monstername	VO Offem Zuid te Noordwijk
Monsternamepunt	8841711
Opmerking	MM2, MM2-ASB-5707 : 0-50
Soort monster	Grond (16,443kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-071047

Rapportnummer: 1804-3118_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1804-3118
Ordernummer opdrachtgever 170763-B01
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 23-04-2018
Datum analyse 26-04-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8844479
Barcode R900008066D
Datum monstername 20/4/2018
Adres monstername VO Offem Zuid te Noordwijk
Monsternamepunt 8841713
Opmerking MM3, MM3-ASB-5707 : 0-50
Soort monster Grond (17,208kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,004

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,105	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,042	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,020	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,028	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,073	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	14,736	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,004	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 87,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 18-071047

Rapportnummer: 1804-3118_01

Ordernummer RPS	1804-3118
Ordernummer opdrachtgever	170763-B01
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	23-04-2018
Datum analyse	26-04-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8844479
Barcode	R900008066D
Datum monstername	20/4/2018
Adres monstername	VO Offem Zuid te Noordwijk
Monsternamepunt	8841713
Opmerking	MM3, MM3-ASB-5707 : 0-50
Soort monster	Grond (17,208kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-071048

Rapportnummer: 1804-3118_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1804-3118
Ordernummer opdrachtgever 170763-B01
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 23-04-2018
Datum analyse 26-04-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8844480
Barcode R900008074C
Datum monstername 19/4/2018
Adres monstername VO Offem Zuid te Noordwijk
Monsternamepunt 8834504
Opmerking MM4, MM4-ASB-5707: 0-50
Soort monster Grond (15,811kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,002

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,218	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,148	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,063	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,052	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,108	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,415	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,002	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 88,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 18-071048

Rapportnummer: 1804-3118_01

Ordernummer RPS	1804-3118
Ordernummer opdrachtgever	170763-B01
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	23-04-2018
Datum analyse	26-04-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8844480
Barcode	R900008074C
Datum monstername	19/4/2018
Adres monstername	VO Offem Zuid te Noordwijk
Monsternamepunt	8834504
Opmerking	MM4, MM4-ASB-5707: 0-50
Soort monster	Grond (15,811kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-071049

Rapportnummer: 1804-3118_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1804-3118
Ordernummer opdrachtgever 170763-B01
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 23-04-2018
Datum analyse 26-04-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8844481
Barcode R900008075D
Datum monstername 19/4/2018
Adres monstername VO Offem Zuid te Noordwijk
Monsternamepunt 8834506
Opmerking MM5, MM5-ASB-5707 : 0-50
Soort monster Grond (15,126kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,957

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,066	1,805	2	100,0	812,0	-	-	-	812,0	812,0
4-8 mm	0,032	0,272	3	100,0	122,2	-	-	-	122,2	122,2
2-4 mm	0,022	0,019	6	100,0	8,4	-	-	-	8,4	8,4
1-2 mm	0,027	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
0,5-1 mm	0,079	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,732	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,957	2,105	61		950,6	-	-	-	950,6	950,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	73	-	-	-	73	73
Ondergrens (mg/kg d.s.)	49	-	-	-	49	49
Bovengrens (mg/kg d.s.)	98	-	-	-	98	98

Droge stof 85,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

73

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Zeil; Chrysotiel 30 - 60%

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 18-071049

Rapportnummer: 1804-3118_01

Ordernummer RPS	1804-3118
Ordernummer opdrachtgever	170763-B01
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	23-04-2018
Datum analyse	26-04-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8844481
Barcode	R900008075D
Datum monstername	19/4/2018
Adres monstername	VO Offem Zuid te Noordwijk
Monsternamepunt	8834506
Opmerking	MM5, MM5-ASB-5707 : 0-50
Soort monster	Grond (15,126kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-071050

Rapportnummer: 1804-3118_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1804-3118
Ordernummer opdrachtgever 170763-B01
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 23-04-2018
Datum analyse 26-04-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8844482
Barcode R900008067E
Datum monstername 19/4/2018
Adres monstername VO Offem Zuid te Noordwijk
Monsternamepunt 8834508
Opmerking MM6, MM6-ASB-5707 : 0-50
Soort monster Grond (16,143kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,992

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,095	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,056	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,033	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,037	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,147	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,626	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,992	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 86,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 18-071050

Rapportnummer: 1804-3118_01

Ordernummer RPS	1804-3118
Ordernummer opdrachtgever	170763-B01
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	23-04-2018
Datum analyse	26-04-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8844482
Barcode	R900008067E
Datum monstername	19/4/2018
Adres monstername	VO Offem Zuid te Noordwijk
Monsternamepunt	8834508
Opmerking	MM6, MM6-ASB-5707 : 0-50
Soort monster	Grond (16,143kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-071051

Rapportnummer: 1804-3118_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1804-3118
Ordernummer opdrachtgever 170763-B01
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 23-04-2018
Datum analyse 26-04-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8844587
Barcode R900008217B
Datum monstername 19/4/2018
Adres monstername VO Offem Zuid te Noordwijk
Monsternamepunt 8834510
Opmerking MM7, MM7-ASB-5707 : 0-50
Soort monster Grond (17,712kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,546

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,026	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,049	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,040	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,035	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,067	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	15,331	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,546	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 87,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 18-071051

Rapportnummer: 1804-3118_01

Ordernummer RPS	1804-3118
Ordernummer opdrachtgever	170763-B01
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	23-04-2018
Datum analyse	26-04-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8844587
Barcode	R900008217B
Datum monstername	19/4/2018
Adres monstername	VO Offem Zuid te Noordwijk
Monsternamepunt	8834510
Opmerking	MM7, MM7-ASB-5707 : 0-50
Soort monster	Grond (17,712kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-071052

Rapportnummer: 1804-3118_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1804-3118
Ordernummer opdrachtgever 170763-B01
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 23-04-2018
Datum analyse 26-04-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8844589
Barcode R900007938K
Datum monstername 19/4/2018
Adres monstername VO Offem Zuid te Noordwijk
Monsternamepunt 8834512
Opmerking MM8, MM8-ASB-5707 : 0-50
Soort monster Grond (18,780kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 16,356

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,120	0,026	1	100,0	3,2	-	-	-	3,2	3,2
4-8 mm	0,078	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,049	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,041	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,080	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	15,989	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	16,356	0,026	1		3,2	-	-	-	3,2	3,2

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,2	-	-	-	0,2	0,2
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,16	-	-	-	0,16	0,16
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,23	-	-	-	0,23	0,23

Droge stof 87,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

0,2

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 18-071052

Rapportnummer: 1804-3118_01

Ordernummer RPS	1804-3118
Ordernummer opdrachtgever	170763-B01
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	23-04-2018
Datum analyse	26-04-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8844589
Barcode	R900007938K
Datum monstername	19/4/2018
Adres monstername	VO Offem Zuid te Noordwijk
Monsternamepunt	8834512
Opmerking	MM8, MM8-ASB-5707 : 0-50
Soort monster	Grond (18,780kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-071053

Rapportnummer: 1804-3119_01

Ordernummer RPS 1804-3119

Ordernummer opdrachtgever 170763-B01

Opdrachtgever Koenders & Partners

Postbus 59

3410 CB Lopik

Datum order 23-04-2018

Datum analyse 30-04-2018

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 8844593

Barcode R0010850121

Datum monstername 20/4/2018

Adres monstername VO Offem Zuid te Noordwijk

Monsternamepunt 8841694

Opmerking MVM1, IG001: 0-2

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5898

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	2 - 5 %
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	1
Gewicht materiaal (g)	63,7

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	8000
Crocidoliet (mg)	2200
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	8000	0	2200	0	0	0
Ondergrens	6400	0	1300	0	0	0
Bovengrens	9600	0	3200	0	0	0



Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Samira Achahbar

Labcoördinator

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : VO Offem Zuid te Noordwijk
Uw projectnummer : 170763-B01
SYNLAB rapportnummer : 12770792, versienummer: 1

Rotterdam, 30-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 170763-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12770792 - 1

Orderdatum 23-04-2018
Startdatum 23-04-2018
Rapportagedatum 30-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, A001: 40-70, A003: 30-80, A006: 50-100	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	87.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6
METALEN			
barium	mg/kgds	S	73
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.7
koper	mg/kgds	S	20
kwik	mg/kgds	S	0.08
lood	mg/kgds	S	62
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12
zink	mg/kgds	S	26
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.09
fenantreen	mg/kgds	S	4.9
antraceen	mg/kgds	S	1.5
fluoranteen	mg/kgds	S	11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	5.2
chryseen	mg/kgds	S	5.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.4
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	4.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.7
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	39.39 ¹⁾
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<2.3 ²⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1.8 ²⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<2.1 ²⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1.4 ²⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.52 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12770792 - 1

Orderdatum 23-04-2018
Startdatum 23-04-2018
Rapportagedatum 30-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, A001: 40-70, A003: 30-80, A006: 50-100	
Analyse	Eenheid	Q	001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbod	µg/kgds		16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbod	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		55 ³⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		44 ³⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12770792 - 1

Orderdatum 23-04-2018
Startdatum 23-04-2018
Rapportagedatum 30-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, A001: 40-70, A003: 30-80, A006: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C30-C40	mg/kgds		16 ^{3) 4)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	120

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12770792 - 1

Orderdatum 23-04-2018
Startdatum 23-04-2018
Rapportagedatum 30-04-2018

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen.
- 4 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12770792 - 1

Orderdatum 23-04-2018
Startdatum 23-04-2018
Rapportagedatum 30-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12770792 - 1

Orderdatum 23-04-2018
Startdatum 23-04-2018
Rapportagedatum 30-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7080082	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
001	Y7080129	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
001	Y7080090	19-04-2018	19-04-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12770792 - 1

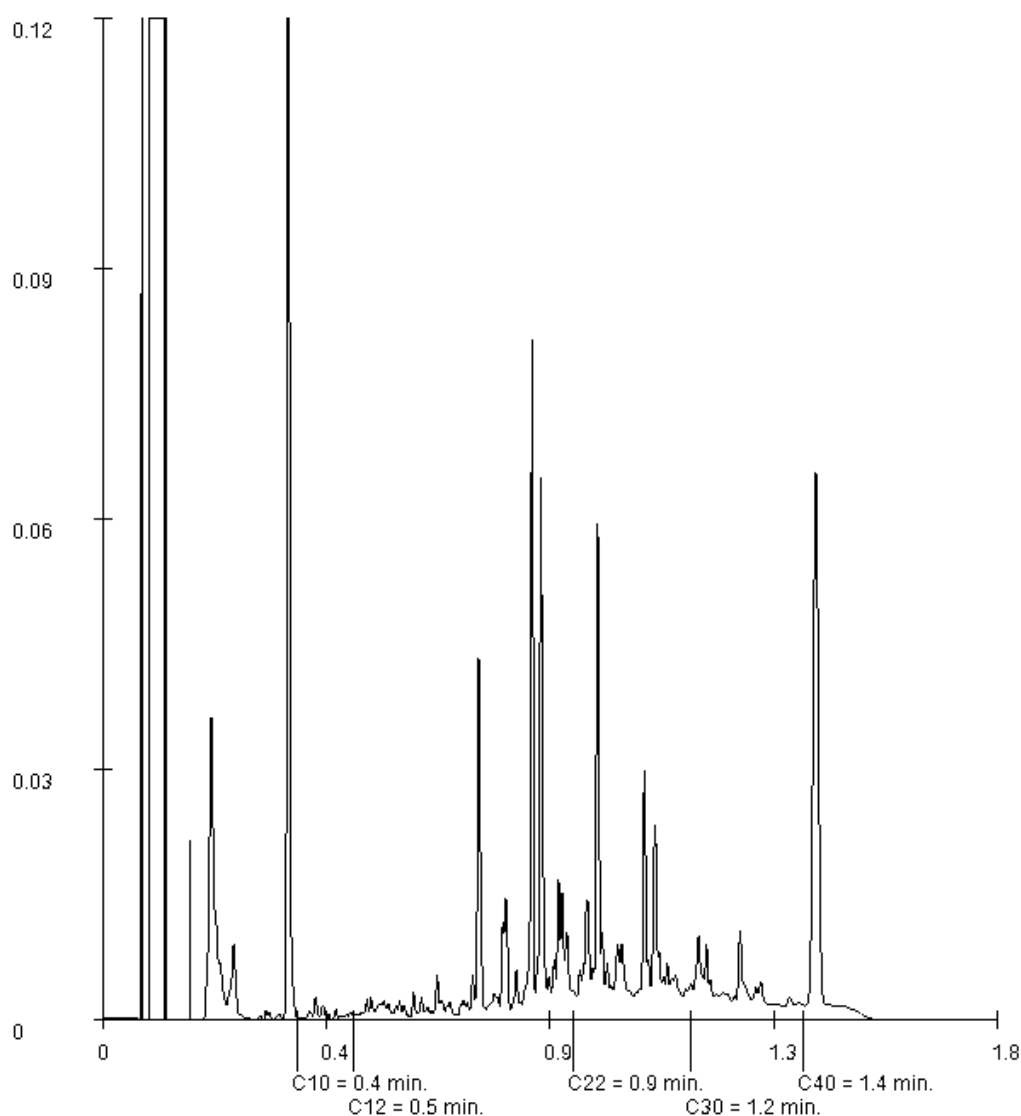
Orderdatum 23-04-2018
Startdatum 23-04-2018
Rapportagedatum 30-04-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1MM1, A001: 40-70, A003: 30-80, A006: 50-100

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : VO Offem Zuid te Noordwijk
Uw projectnummer : 170763-B01
SYNLAB rapportnummer : 12773626, versienummer: 1

Rotterdam, 07-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 170763-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
 Projectnummer 170763-B01
 Rapportnummer 12773626 - 1

Orderdatum 26-04-2018
 Startdatum 26-04-2018
 Rapportagedatum 07-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 023: 0-50, 055: 0-50					
002	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 045: 0-50, 046: 0-50, 048: 0-50, 049: 0-50					
003	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 005: 0-50, 056: 0-50, 059: 0-50, 060: 0-50					
004	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 008: 0-50, 064: 0-50, 065: 0-50, 068: 0-50					
005	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 035: 0-50, 114: 0-50, 116: 0-50, 119: 0-50					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.9	85.4	88.5	90.6	88.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	2.6	0.9	0.8	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8	5.3	5.1	5.0	6.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	31	25	<20	<20	24
cadmium	mg/kgds	S	0.40	0.21	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.1	2.0	2.2	1.9	1.9
koper	mg/kgds	S	14	12	10	8.7	10
kwik	mg/kgds	S	0.17 ¹⁾	0.16 ¹⁾	0.15 ¹⁾	0.09 ¹⁾	0.14 ¹⁾
lood	mg/kgds	S	51	74	47	31	45
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.4	5.2	6.2	4.8	4.6
zink	mg/kgds	S	190	63	33	27	39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.23	0.03	0.02	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.56	0.09	0.05	0.03	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.28	0.05	0.03	0.02	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.26	0.05	0.03	0.02	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.04	0.02	0.01	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.29	0.06	0.03	0.02	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.27	0.05	0.02	0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.05	0.02	0.02	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.327 ²⁾	0.434 ²⁾	0.234 ²⁾	0.151 ²⁾	0.304 ²⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.7	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	5.2 ³⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	2.2	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	4.5	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.4	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12773626 - 1

Orderdatum 26-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 07-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 023: 0-50, 055: 0-50						
002	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 045: 0-50, 046: 0-50, 048: 0-50, 049: 0-50						
003	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 005: 0-50, 056: 0-50, 059: 0-50, 060: 0-50						
004	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 008: 0-50, 064: 0-50, 065: 0-50, 068: 0-50						
005	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 035: 0-50, 114: 0-50, 116: 0-50, 119: 0-50						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 138	µg/kgds	S	8.2	1.4	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	9.5	2.1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	8.4	1.6	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	39.4 ²⁾	7.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	2.5 ⁴⁾	2.4	6.2	3.6	5.2	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.2 ²⁾	3.1 ²⁾	6.9 ²⁾	4.3 ²⁾	5.9 ²⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.5 ⁴⁾	<1	4.4	2.0	2.6	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.2 ²⁾	1.4 ²⁾	5.1 ²⁾	2.7 ²⁾	3.3 ²⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	3.4	3.1	7.0	4.2	7.5	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.1 ²⁾	3.8 ²⁾	7.7 ²⁾	4.9 ²⁾	8.2 ²⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.5 ²⁾	8.3 ²⁾	19.7 ²⁾	11.9 ²⁾	17.4 ²⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	4.1	15	10	5.9	11	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.5 ²⁾	16.4 ²⁾	11.4 ²⁾	7.3 ²⁾	12.4 ²⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.8 ²⁾	15 ²⁾	11 ²⁾	6.6 ²⁾	11 ²⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	1.6	1.5	1.5	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	2.7	2.2	2.8	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	4.3 ²⁾	3.7 ²⁾	4.3 ²⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	24.8 ²⁾	34.5 ²⁾	43.8 ²⁾	31.3 ²⁾	42.5 ²⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12773626 - 1

Orderdatum 26-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 07-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 023: 0-50, 055: 0-50					
002	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 045: 0-50, 046: 0-50, 048: 0-50, 049: 0-50					
003	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 005: 0-50, 056: 0-50, 059: 0-50, 060: 0-50					
004	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 008: 0-50, 064: 0-50, 065: 0-50, 068: 0-50					
005	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 035: 0-50, 114: 0-50, 116: 0-50, 119: 0-50					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	24.4 ²⁾	33.1 ²⁾	42.4 ²⁾	29.9 ²⁾	41.1 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		18	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		12 ⁵⁾	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12773626 - 1

Orderdatum 26-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 07-05-2018

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |
| 4 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 5 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12773626 - 1

Orderdatum 26-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 07-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 011: 0-50, 038: 0-50, 125: 0-50, 126: 0-50				
007	Grond (AS3000)	MM8 MM8, 127: 0-50, 129: 0-50, 132: 0-50, 134: 0-50				
008	Grond (AS3000)	MM9 MM9, 002: 50-100, 015: 100-140, 024: 50-100, 030: 50-100				
009	Grond (AS3000)	MM10 MM10, 016: 50-100, 029: 50-100, 032: 50-100, 040: 70-120				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	88.3	88.2	84.6	85.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	1.0	1.3	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.1	7.4	6.4	4.0
METALEN						
barium	mg/kgds	S	33	<20	21	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.27	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.3	1.5	2.6	1.6
koper	mg/kgds	S	12	8.1	6.3	<5
kwik	mg/kgds	S	0.18 ¹⁾	0.12 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
lood	mg/kgds	S	38	27	24	18
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.9	4.0	11	4.7
zink	mg/kgds	S	69	30	27	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.224 ²⁾	0.184 ²⁾	0.07 ²⁾	0.073 ²⁾
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	5.5	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12773626 - 1

Orderdatum 26-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 07-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 011: 0-50, 038: 0-50, 125: 0-50, 126: 0-50					
007	Grond (AS3000)	MM8 MM8, 127: 0-50, 129: 0-50, 132: 0-50, 134: 0-50					
008	Grond (AS3000)	MM9 MM9, 002: 50-100, 015: 100-140, 024: 50-100, 030: 50-100					
009	Grond (AS3000)	MM10 MM10, 016: 50-100, 029: 50-100, 032: 50-100, 040: 70-120					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	3.4	1.1	<1	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.1 ²⁾	1.8 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.5	2.2	<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.2 ²⁾	2.9 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.7	6.1	<1	<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.4 ²⁾	6.8 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.7 ²⁾	11.5 ²⁾	4.2 ²⁾	4.2 ²⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	2.7	6.3	<1	3.2	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.1 ²⁾	7.7 ²⁾	2.1 ²⁾	4.6 ²⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.4 ²⁾	7.0 ²⁾	1.4 ²⁾	3.9 ²⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	23.6 ²⁾	29 ²⁾	16.1 ²⁾	18.6 ²⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12773626 - 1

Orderdatum 26-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 07-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 011: 0-50, 038: 0-50, 125: 0-50, 126: 0-50				
007	Grond (AS3000)	MM8 MM8, 127: 0-50, 129: 0-50, 132: 0-50, 134: 0-50				
008	Grond (AS3000)	MM9 MM9, 002: 50-100, 015: 100-140, 024: 50-100, 030: 50-100				
009	Grond (AS3000)	MM10 MM10, 016: 50-100, 029: 50-100, 032: 50-100, 040: 70-120				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	27 ²⁾	27.6 ²⁾	14.7 ²⁾	17.2 ²⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12773626 - 1

Orderdatum 26-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 07-05-2018

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12773626 - 1

Orderdatum 26-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 07-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12773626 - 1

Orderdatum 26-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 07-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7096274	24-04-2018	24-04-2018	ALC201
001	Y7095819	24-04-2018	24-04-2018	ALC201
002	Y7096001	25-04-2018	25-04-2018	ALC201
002	Y7096002	25-04-2018	25-04-2018	ALC201
002	Y7096282	24-04-2018	24-04-2018	ALC201
002	Y7096003	25-04-2018	25-04-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12773626 - 1

Orderdatum 26-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 07-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7095996	25-04-2018	25-04-2018	ALC201
003	Y7096058	24-04-2018	24-04-2018	ALC201
003	Y7095951	25-04-2018	25-04-2018	ALC201
003	Y7096049	24-04-2018	24-04-2018	ALC201
004	Y7096046	24-04-2018	23-04-2018	ALC201
004	Y7096054	24-04-2018	24-04-2018	ALC201
004	Y7080819	25-04-2018	25-04-2018	ALC201
004	Y7095995	25-04-2018	25-04-2018	ALC201
005	Y7080817	25-04-2018	25-04-2018	ALC201
005	Y7095818	25-04-2018	25-04-2018	ALC201
005	Y7080820	25-04-2018	25-04-2018	ALC201
005	Y7095994	25-04-2018	25-04-2018	ALC201
006	Y7095811	25-04-2018	25-04-2018	ALC201
006	Y7080818	25-04-2018	25-04-2018	ALC201
006	Y7096581	24-04-2018	23-04-2018	ALC201
006	Y7080808	25-04-2018	25-04-2018	ALC201
007	Y7096060	24-04-2018	24-04-2018	ALC201
007	Y7080812	25-04-2018	25-04-2018	ALC201
007	Y7080802	25-04-2018	25-04-2018	ALC201
007	Y7096065	24-04-2018	24-04-2018	ALC201
008	Y7095822	25-04-2018	25-04-2018	ALC201
008	Y7096890	24-04-2018	23-04-2018	ALC201
008	Y7097045	24-04-2018	23-04-2018	ALC201
008	Y7095823	25-04-2018	25-04-2018	ALC201
009	Y7096277	24-04-2018	24-04-2018	ALC201
009	Y7095814	25-04-2018	25-04-2018	ALC201
009	Y7095997	25-04-2018	25-04-2018	ALC201
009	Y6949916	25-04-2018	25-04-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12773626 - 1

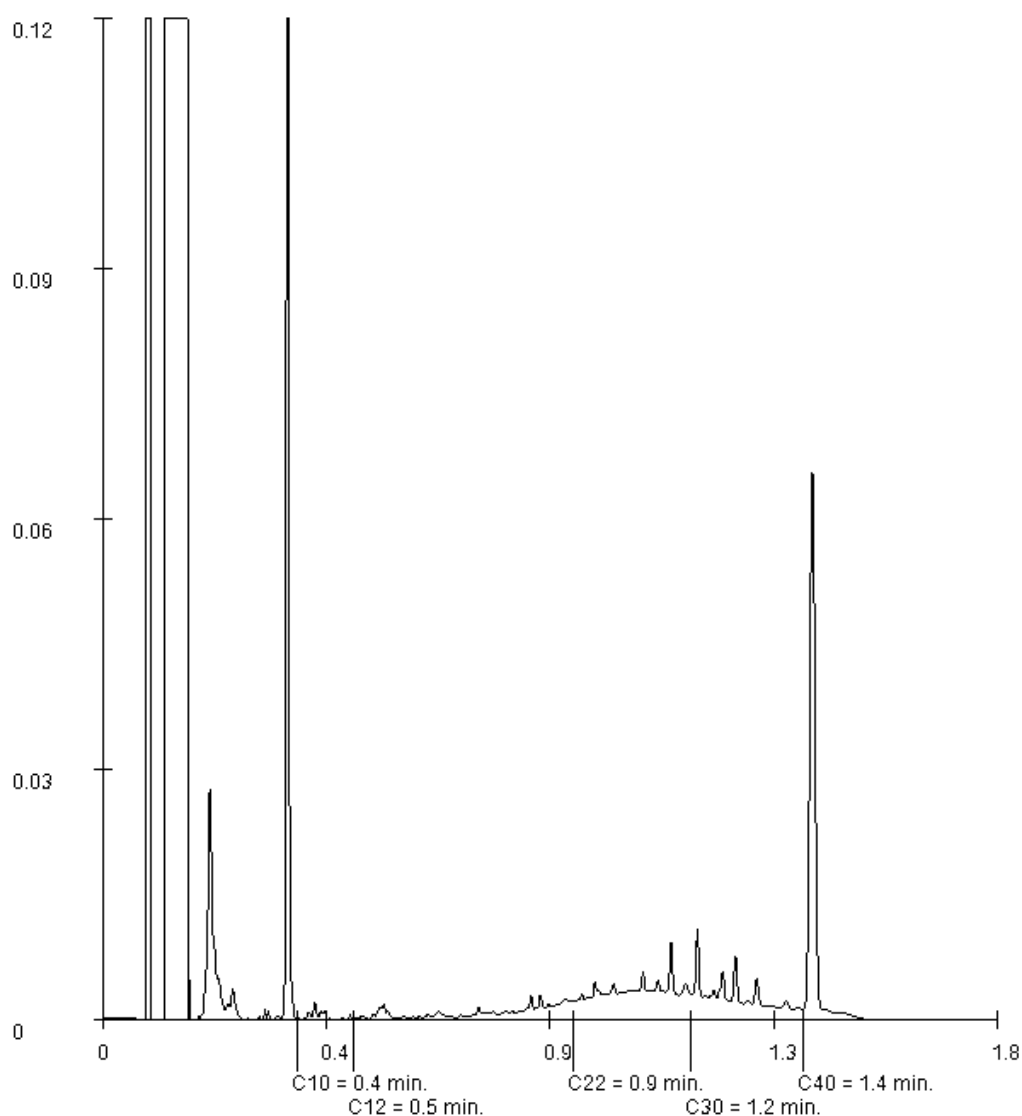
Orderdatum 26-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 07-05-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM2MM2, 023: 0-50, 055: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VO Offem Zuid te Noordwijk
Uw projectnummer : 170763-B01
SYNLAB rapportnummer : 12778129, versienummer: 1

Rotterdam, 09-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 170763-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12778129 - 1

Orderdatum 03-05-2018
Startdatum 03-05-2018
Rapportagedatum 09-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	1 1, A001: 40-70			
002	Grond (AS3000)	2 2, A003: 30-80			
003	Grond (AS3000)	3 3, A006: 50-100			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	86.0	89.8	89.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	10 ¹⁾	0.28 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	2.8 ¹⁾	0.10 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.18 ¹⁾	18 ¹⁾	0.95 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15 ¹⁾	8.1 ¹⁾	0.57 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.13 ¹⁾	6.8 ¹⁾	0.54 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾	3.6 ¹⁾	0.36 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18 ¹⁾	6.3 ¹⁾	0.66 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14 ¹⁾	4.2 ¹⁾	0.71 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13 ¹⁾	4.0 ¹⁾	0.66 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.087 ^{1) 2)}	64.01 ^{1) 2)}	4.84 ^{1) 2)}

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12778129 - 1

Orderdatum 03-05-2018
Startdatum 03-05-2018
Rapportagedatum 09-05-2018

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12778129 - 1

Orderdatum 03-05-2018
Startdatum 03-05-2018
Rapportagedatum 09-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7080082	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
002	Y7080090	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
003	Y7080129	19-04-2018	19-04-2018	ALC201

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : VO Offem Zuid te Noordwijk
Uw projectnummer : 170763-B01
SYNLAB rapportnummer : 12778234, versienummer: 1

Rotterdam, 09-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 170763-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
 Projectnummer 170763-B01
 Rapportnummer 12778234 - 1

Orderdatum 03-05-2018
 Startdatum 03-05-2018
 Rapportagedatum 09-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM11 MM11, 071: 20-50					
002	Grond (AS3000)	MM12 MM12, 018: 0-50, 069: 0-50, 073: 0-50					
003	Grond (AS3000)	MM13 MM13, 003: 120-160, 004: 100-130, 006: 130-180, 007: 80-130					
004	Grond (AS3000)	MM14 MM14, 017: 50-80, 020: 50-70, 028: 50-100, 031: 50-80					
005	Grond (AS3000)	MM15 MM15, 074: 0-50, 075: 0-50, 078: 0-50, 084: 0-50					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.1	87.4	75.5	85.9	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	2.7	2.7	1.2	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.3	19	4.1	1.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	180	31	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.26	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.2	1.9	4.8	2.0	1.7
koper	mg/kgds	S	39	9.0	5.8	9.3	9.4
kwik	mg/kgds	S	0.38	0.28	<0.05	0.12	0.20
lood	mg/kgds	S	690	35	<10	22	35
molybdeen	mg/kgds	S	1.4	<0.5	0.69	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	5.6	16	4.5	4.1
zink	mg/kgds	S	170	60	39	31	41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.06	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.31	1.7	<0.01	0.05	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.44	<0.01	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.2	2.5	<0.01	0.20	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.64	1.6	<0.01	0.15	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.64	1.2	<0.01	0.12	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.45	0.81	<0.01	0.13	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.81	1.3	<0.01	0.25	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.69	0.97	<0.01	0.18	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.64	0.95	<0.01	0.17	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.49 ¹⁾	11.53 ¹⁾	0.07 ¹⁾	1.287 ¹⁾	0.354 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.6	5.1	<1	2.2	7.7
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12778234 - 1

Orderdatum 03-05-2018
Startdatum 03-05-2018
Rapportagedatum 09-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM11 MM11, 071: 20-50						
002	Grond (AS3000)	MM12 MM12, 018: 0-50, 069: 0-50, 073: 0-50						
003	Grond (AS3000)	MM13 MM13, 003: 120-160, 004: 100-130, 006: 130-180, 007: 80-130						
004	Grond (AS3000)	MM14 MM14, 017: 50-80, 020: 50-70, 028: 50-100, 031: 50-80						
005	Grond (AS3000)	MM15 MM15, 074: 0-50, 075: 0-50, 078: 0-50, 084: 0-50						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.6 ²⁾	5.6 ²⁾	<1	<1	3.7	
p,p-DDT	µg/kgds	S	11	27	<1	<1	14 ²⁾	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.6 ¹⁾	32.6 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	17.7 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	2.1 ²⁾	<1	1.5	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	2.8	<1	3.6	3.1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	1.4 ¹⁾	5.1 ¹⁾	3.8 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	7.7	14	<1	8.4	4.7	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.4 ¹⁾	14.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾	9.1 ¹⁾	5.4 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	22.4 ¹⁾	52.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	15.6 ¹⁾	26.9 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.2	1.3	
dieldrin	µg/kgds	S	3.1	11	2.0	28	19	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.5 ¹⁾	12.4 ¹⁾	3.4 ¹⁾	29.9 ¹⁾	21 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.8 ¹⁾	12 ¹⁾	2.7 ¹⁾	29 ¹⁾	21 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.8	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	3.9 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	3.8	1.6	<1	1.7	9.8	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.5 ¹⁾	2.3 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.4 ¹⁾	10.5 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	2.2	1.9	<1	4.6	9.0	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	1.2	1.7	<1	5.7	6.7	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.4 ¹⁾	3.6 ¹⁾	1.4 ¹⁾	10.3 ¹⁾	15.7 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	41.8 ¹⁾	77.5 ¹⁾	17.4 ¹⁾	66.3 ¹⁾	81.1 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12778234 - 1

Orderdatum 03-05-2018
Startdatum 03-05-2018
Rapportagedatum 09-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM11 MM11, 071: 20-50					
002	Grond (AS3000)	MM12 MM12, 018: 0-50, 069: 0-50, 073: 0-50					
003	Grond (AS3000)	MM13 MM13, 003: 120-160, 004: 100-130, 006: 130-180, 007: 80-130					
004	Grond (AS3000)	MM14 MM14, 017: 50-80, 020: 50-70, 028: 50-100, 031: 50-80					
005	Grond (AS3000)	MM15 MM15, 074: 0-50, 075: 0-50, 078: 0-50, 084: 0-50					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	41.3 ¹⁾	80.5 ¹⁾	16 ¹⁾	66.4 ¹⁾	86.7 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	18 ³⁾	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	26 ³⁾	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	18 ^{3) 4)}	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	60	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12778234 - 1

Orderdatum 03-05-2018
Startdatum 03-05-2018
Rapportagedatum 09-05-2018

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 3 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen. |
| 4 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12778234 - 1

Orderdatum 03-05-2018
Startdatum 03-05-2018
Rapportagedatum 09-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM16 MM16, 021: 0-50, 082: 0-50, 090: 0-50, 094: 0-50				
007	Grond (AS3000)	MM17 MM17, 022: 0-50, 025: 0-50, 091: 0-50, 099: 0-50				
008	Grond (AS3000)	MM18 MM18, 026: 0-50, 098: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50				
009	Grond (AS3000)	MM19 MM19, 106: 0-50, 108: 0-50, 110: 0-50, 112: 0-50				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	85.8	85.8	87.2	86.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	1.4	1.5	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	3.0	2.7	<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	1.5	1.6	1.8
koper	mg/kgds	S	9.0	8.5	7.9	7.5
kwik	mg/kgds	S	0.17	0.23	0.23	0.14
lood	mg/kgds	S	35	35	24	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.0	3.7	4.2	4.5
zink	mg/kgds	S	38	38	40	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.05	0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.11	0.04	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.02	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.03	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.03	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.254 ¹⁾	0.434 ¹⁾	0.204 ¹⁾	0.234 ¹⁾
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	5.4	6.5	6.3	4.7
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12778234 - 1

Orderdatum 03-05-2018
Startdatum 03-05-2018
Rapportagedatum 09-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM16 MM16, 021: 0-50, 082: 0-50, 090: 0-50, 094: 0-50				
007	Grond (AS3000)	MM17 MM17, 022: 0-50, 025: 0-50, 091: 0-50, 099: 0-50				
008	Grond (AS3000)	MM18 MM18, 026: 0-50, 098: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50				
009	Grond (AS3000)	MM19 MM19, 106: 0-50, 108: 0-50, 110: 0-50, 112: 0-50				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.2	2.2	3.9	5.5
p,p-DDT	µg/kgds	S	6.7	12	15	29
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.9 ¹⁾	14.2 ¹⁾	18.9 ¹⁾	34.5 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.0 ²⁾
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.7 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	3.3	6.6	12	11
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	4 ¹⁾	7.3 ¹⁾	12.7 ¹⁾	11.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.3 ¹⁾	22.9 ¹⁾	33 ¹⁾	47.9 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	23	26	74	75
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	24.4 ¹⁾	27.4 ¹⁾	75.4 ¹⁾	76.4 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	24 ¹⁾	27 ¹⁾	74 ¹⁾	75 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	8.9	5.3	7.1	6.4
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.6 ¹⁾	6 ¹⁾	7.8 ¹⁾	7.1 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	7.3	8.1	13	19
cis-chloordaan	µg/kgds	S	13	12	17	22
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	20.3 ¹⁾	20.1 ¹⁾	30 ¹⁾	41 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	74.6 ¹⁾	83.4 ¹⁾	153.2 ¹⁾	179.4 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12778234 - 1

Orderdatum 03-05-2018
Startdatum 03-05-2018
Rapportagedatum 09-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM16 MM16, 021: 0-50, 082: 0-50, 090: 0-50, 094: 0-50				
007	Grond (AS3000)	MM17 MM17, 022: 0-50, 025: 0-50, 091: 0-50, 099: 0-50				
008	Grond (AS3000)	MM18 MM18, 026: 0-50, 098: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50				
009	Grond (AS3000)	MM19 MM19, 106: 0-50, 108: 0-50, 110: 0-50, 112: 0-50				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	77.9 ¹⁾	87.8 ¹⁾	157.4 ¹⁾	182 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12778234 - 1

Orderdatum 03-05-2018
Startdatum 03-05-2018
Rapportagedatum 09-05-2018

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12778234 - 1

Orderdatum 03-05-2018
Startdatum 03-05-2018
Rapportagedatum 09-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12778234 - 1

Orderdatum 03-05-2018
Startdatum 03-05-2018
Rapportagedatum 09-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6979610	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
002	Y6979473	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
002	Y6999212	30-04-2018	30-04-2018	ALC201
002	Y6979478	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
003	Y7080118	30-04-2018	30-04-2018	ALC201
003	Y7080211	30-04-2018	30-04-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12778234 - 1

Orderdatum 03-05-2018
Startdatum 03-05-2018
Rapportagedatum 09-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y6987442	30-04-2018	30-04-2018	ALC201
003	Y7080581	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
004	Y7097010	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
004	Y6999197	30-04-2018	30-04-2018	ALC201
004	Y6931059	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
004	Y7080588	02-05-2018	02-05-2018	ALC201
005	Y7097005	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
005	Y7097017	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
005	Y7080815	30-04-2018	30-04-2018	ALC201
005	Y7080233	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
006	Y6933122	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
006	Y6987228	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
006	Y7080617	30-04-2018	30-04-2018	ALC201
006	Y6979438	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
007	Y6999205	30-04-2018	30-04-2018	ALC201
007	Y6932601	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
007	Y6933109	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
007	Y7080622	30-04-2018	30-04-2018	ALC201
008	Y6931095	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
008	Y6933119	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
008	Y6933191	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
008	Y6932185	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
009	Y6933124	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
009	Y6931090	01-05-2018	01-05-2018	ALC201
009	Y7080614	30-04-2018	30-04-2018	ALC201
009	Y6931096	01-05-2018	01-05-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12778234 - 1

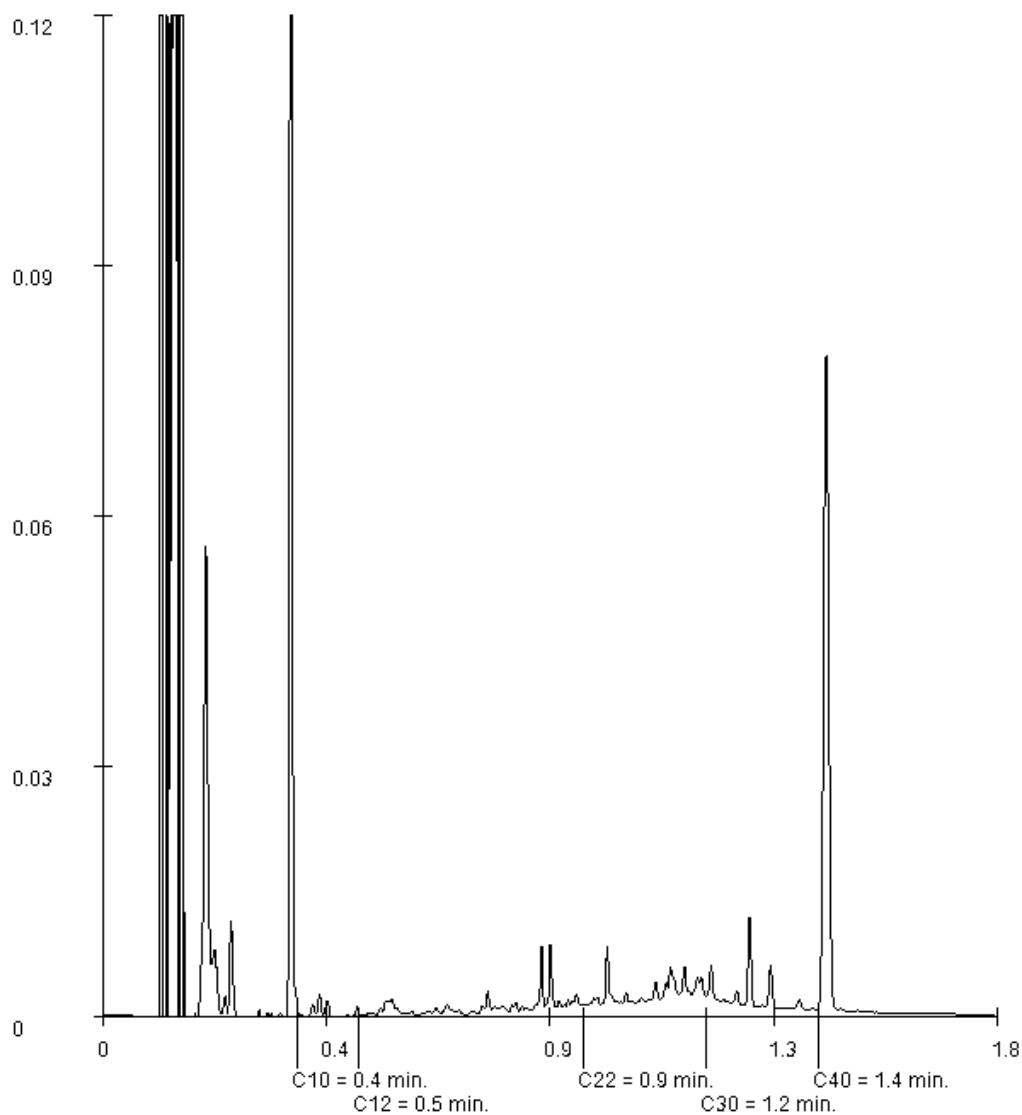
Orderdatum 03-05-2018
Startdatum 03-05-2018
Rapportagedatum 09-05-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM11MM11, 071: 20-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12778234 - 1

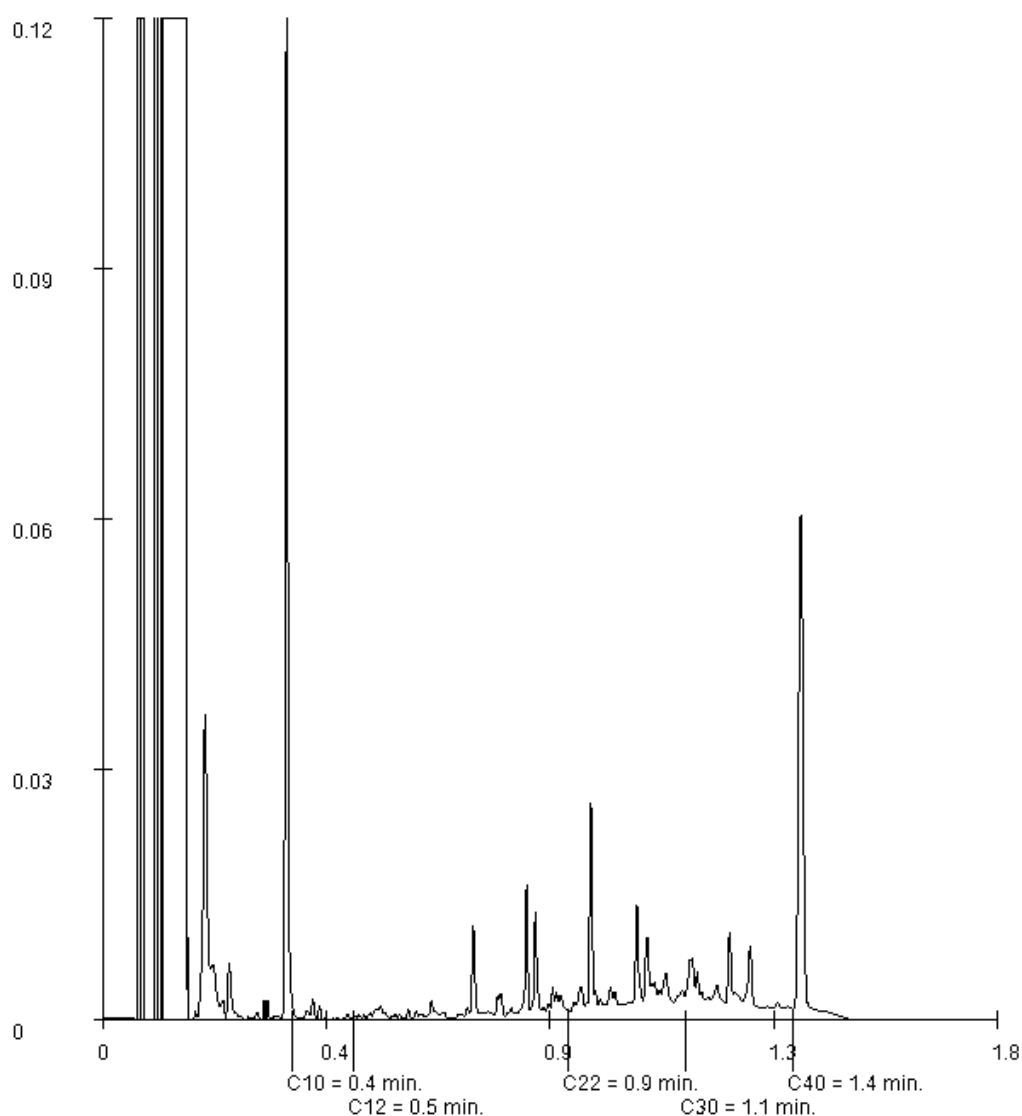
Orderdatum 03-05-2018
Startdatum 03-05-2018
Rapportagedatum 09-05-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM12MM12, 018: 0-50, 069: 0-50, 073: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : VO Offem Zuid te Noordwijk
Uw projectnummer : 170763-B01
SYNLAB rapportnummer : 12779583, versienummer: 1

Rotterdam, 11-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 170763-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
 Projectnummer 170763-B01
 Rapportnummer 12779583 - 1

Orderdatum 04-05-2018
 Startdatum 04-05-2018
 Rapportagedatum 11-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM20 MM20, 041: 0-50, 159: 0-50, 163: 0-50, 167: 0-50					
002	Grond (AS3000)	MM21 MM21, 009: 50-100, 037: 50-100, 042: 120-150, 043: 80-130					
003	Grond (AS3000)	MM22 MM22, 010: 50-100, 013: 50-100, 033: 50-70, 039: 50-80					
004	Grond (AS3000)	MM23 MM23, 137: 0-50, 138: 0-50, 140: 0-50, 141: 0-50					
005	Grond (AS3000)	MM24 MM24, 145: 0-50, 146: 0-50, 147: 0-50, 148: 0-50					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.6	71.7	85.8	89.4	89.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	2.5	0.8	1.4	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.6	16	2.7	4.1	2.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	28	22	<20	22	25
cadmium	mg/kgds	S	0.20	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.2	6.7	2.0	2.1	2.2
koper	mg/kgds	S	13	6.7	8.8	11	13
kwik	mg/kgds	S	0.21	<0.05	0.12	0.19	0.18
lood	mg/kgds	S	39	15	17	32	50
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.5	17	5.1	4.9	5.2
zink	mg/kgds	S	77	44	33	50	55
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.32	<0.01	0.01	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.53	<0.01	0.03	0.06	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.27	<0.01	0.02	0.04	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.25	<0.01	0.02	0.04	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	0.01	0.03	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	<0.01	0.02	0.05	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16	<0.01	0.02	0.04	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	0.02	0.04	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.107 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.164 ¹⁾	0.334 ¹⁾	0.294 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	2.1	<1	2.6	11	10
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12779583 - 1

Orderdatum 04-05-2018
Startdatum 04-05-2018
Rapportagedatum 11-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM20 MM20, 041: 0-50, 159: 0-50, 163: 0-50, 167: 0-50						
002	Grond (AS3000)	MM21 MM21, 009: 50-100, 037: 50-100, 042: 120-150, 043: 80-130						
003	Grond (AS3000)	MM22 MM22, 010: 50-100, 013: 50-100, 033: 50-70, 039: 50-80						
004	Grond (AS3000)	MM23 MM23, 137: 0-50, 138: 0-50, 140: 0-50, 141: 0-50						
005	Grond (AS3000)	MM24 MM24, 145: 0-50, 146: 0-50, 147: 0-50, 148: 0-50						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	<1	<1	7.9	7.0	
p,p-DDT	µg/kgds	S	5.3	<1	6.9	33	35	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	7.6 ¹⁾	40.9 ¹⁾	42 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.6	2.1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	2.7	<1	5.4	11	12	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	6.1 ¹⁾	13.6 ¹⁾	14.1 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	7.4	<1	8.0	25	26	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.1 ¹⁾	1.4 ¹⁾	8.7 ¹⁾	25.7 ¹⁾	26.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		18.9 ¹⁾	4.2 ¹⁾	22.4 ¹⁾	80.2 ¹⁾	82.8 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.3	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	24	<1	12	50	25	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	25.4 ¹⁾	2.1 ¹⁾	13.4 ¹⁾	53 ¹⁾	26.4 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		25 ¹⁾	1.4 ¹⁾	13 ¹⁾	53 ¹⁾	25 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.7	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	6.7	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	8.7	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	15.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern	µg/kgds		54.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	45.6 ¹⁾	158 ¹⁾	119 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12779583 - 1

Orderdatum 04-05-2018
Startdatum 04-05-2018
Rapportagedatum 11-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM20 MM20, 041: 0-50, 159: 0-50, 163: 0-50, 167: 0-50					
002	Grond (AS3000)	MM21 MM21, 009: 50-100, 037: 50-100, 042: 120-150, 043: 80-130					
003	Grond (AS3000)	MM22 MM22, 010: 50-100, 013: 50-100, 033: 50-70, 039: 50-80					
004	Grond (AS3000)	MM23 MM23, 137: 0-50, 138: 0-50, 140: 0-50, 141: 0-50					
005	Grond (AS3000)	MM24 MM24, 145: 0-50, 146: 0-50, 147: 0-50, 148: 0-50					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	54.1 ¹⁾	14.7 ¹⁾	46.1 ¹⁾	166.9 ¹⁾	126.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12779583 - 1

Orderdatum 04-05-2018
Startdatum 04-05-2018
Rapportagedatum 11-05-2018

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12779583 - 1

Orderdatum 04-05-2018
Startdatum 04-05-2018
Rapportagedatum 11-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM25 MM25, 034: 0-50, 149: 0-50, 150: 0-50, 154: 0-50					
007	Grond (AS3000)	MM26 MM26, 155: 0-50, 157: 0-50, 158: 0-50, 161: 0-50					
008	Grond (AS3000)	MM27 MM27, 014: 0-50, 162: 0-50, 164: 0-50, 166: 0-50					
009	Grond (AS3000)	MM28 MM28, 169: 0-50, 170: 0-50, 171: 0-50, 173: 0-50					
010	Grond (AS3000)	MM29 MM29, 042: 0-50, 174: 0-50, 175: 0-50, 176: 0-50					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	87.8	88.6	86.1	87.7	84.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	1.4	2.3	1.6	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.7	5.2	2.6	2.5	1.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	25	22	25	<20	29
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.25	<0.2	1.1
kobalt	mg/kgds	S	1.8	2.0	2.0	2.3	2.0
koper	mg/kgds	S	13	12	13	8.5	11
kwik	mg/kgds	S	0.25	0.18	0.15	0.15	0.13
lood	mg/kgds	S	31	27	35	27	41
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.4	4.8	5.7	4.6	5.0
zink	mg/kgds	S	54	49	60	36	54
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.05	0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.03	0.12	0.03	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.07	0.02	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.06	0.02	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.04	0.02	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.07	0.02	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.06	0.03	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.05	0.02	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.344 ¹⁾	0.194 ¹⁾	0.537 ¹⁾	0.184 ¹⁾	0.404 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	11	5.4	8.2	<1	9.3
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12779583 - 1

Orderdatum 04-05-2018
Startdatum 04-05-2018
Rapportagedatum 11-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM25 MM25, 034: 0-50, 149: 0-50, 150: 0-50, 154: 0-50						
007	Grond (AS3000)	MM26 MM26, 155: 0-50, 157: 0-50, 158: 0-50, 161: 0-50						
008	Grond (AS3000)	MM27 MM27, 014: 0-50, 162: 0-50, 164: 0-50, 166: 0-50						
009	Grond (AS3000)	MM28 MM28, 169: 0-50, 170: 0-50, 171: 0-50, 173: 0-50						
010	Grond (AS3000)	MM29 MM29, 042: 0-50, 174: 0-50, 175: 0-50, 176: 0-50						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	6.6	1.3 ²⁾	1.3	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	27	6.5	7.6	<1	2.3	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	33.6 ¹⁾	7.8 ¹⁾	8.9 ¹⁾	1.4 ¹⁾	3 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	2.4	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	12	3.1	3.4	<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	14.4 ¹⁾	3.8 ¹⁾	4.1 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	27	5.4	6.9	<1	1.0	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	27.7 ¹⁾	6.1 ¹⁾	7.6 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	75.7 ¹⁾	17.7 ¹⁾	20.6 ¹⁾	4.2 ¹⁾	6.1 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	2.3	2.0	2.0	<1	1.7	
dieldrin	µg/kgds	S	26	19	17	<1	4.0	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	29 ¹⁾	21.7 ¹⁾	19.7 ¹⁾	2.1 ¹⁾	6.4 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	29 ¹⁾	21 ¹⁾	19 ¹⁾	1.4 ¹⁾	5.6 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	1.1	1.7	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	2.3	4.1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	3.4 ¹⁾	5.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	114.5 ¹⁾	51.2 ¹⁾	54.5 ¹⁾	16.1 ¹⁾	22.3 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12779583 - 1

Orderdatum 04-05-2018
Startdatum 04-05-2018
Rapportagedatum 11-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM25 MM25, 034: 0-50, 149: 0-50, 150: 0-50, 154: 0-50					
007	Grond (AS3000)	MM26 MM26, 155: 0-50, 157: 0-50, 158: 0-50, 161: 0-50					
008	Grond (AS3000)	MM27 MM27, 014: 0-50, 162: 0-50, 164: 0-50, 166: 0-50					
009	Grond (AS3000)	MM28 MM28, 169: 0-50, 170: 0-50, 171: 0-50, 173: 0-50					
010	Grond (AS3000)	MM29 MM29, 042: 0-50, 174: 0-50, 175: 0-50, 176: 0-50					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	123.4 ¹⁾	54.5 ¹⁾	60.6 ¹⁾	14.7 ¹⁾	29.5 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	8	5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12779583 - 1

Orderdatum 04-05-2018
Startdatum 04-05-2018
Rapportagedatum 11-05-2018

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12779583 - 1

Orderdatum 04-05-2018
Startdatum 04-05-2018
Rapportagedatum 11-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12779583 - 1

Orderdatum 04-05-2018
Startdatum 04-05-2018
Rapportagedatum 11-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6931196	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
001	Y6930726	02-05-2018	02-05-2018	ALC201
001	Y6931342	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
001	Y6931339	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
002	Y6999210	02-05-2018	02-05-2018	ALC201
002	Y6930723	02-05-2018	02-05-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12779583 - 1

Orderdatum 04-05-2018
Startdatum 04-05-2018
Rapportagedatum 11-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7095990	02-05-2018	02-05-2018	ALC201
002	Y6930715	02-05-2018	02-05-2018	ALC201
003	Y7080619	02-05-2018	02-05-2018	ALC201
003	Y7096588	02-05-2018	02-05-2018	ALC201
003	Y7097016	02-05-2018	02-05-2018	ALC201
003	Y7096623	02-05-2018	02-05-2018	ALC201
004	Y6930734	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
004	Y6931129	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
004	Y6931322	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
004	Y6931031	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
005	Y6931144	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
005	Y6931003	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
005	X1116454	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
005	Y6931343	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
006	Y6987234	02-05-2018	02-05-2018	ALC201
006	Y6931344	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
006	Y6931133	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
006	Y6932156	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
007	Y6931145	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
007	Y6931331	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
007	Y6931141	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
007	Y6931341	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
008	Y6931340	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
008	Y6931169	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
008	Y7096624	02-05-2018	02-05-2018	ALC201
008	Y6931157	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
009	Y6931139	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
009	Y6931134	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
009	Y6931309	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
009	Y6931148	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
010	Y6930725	02-05-2018	02-05-2018	ALC201
010	Y6931138	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
010	Y6931149	03-05-2018	03-05-2018	ALC201
010	Y6931142	03-05-2018	03-05-2018	ALC201

Paraaf :

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12779583 - 1

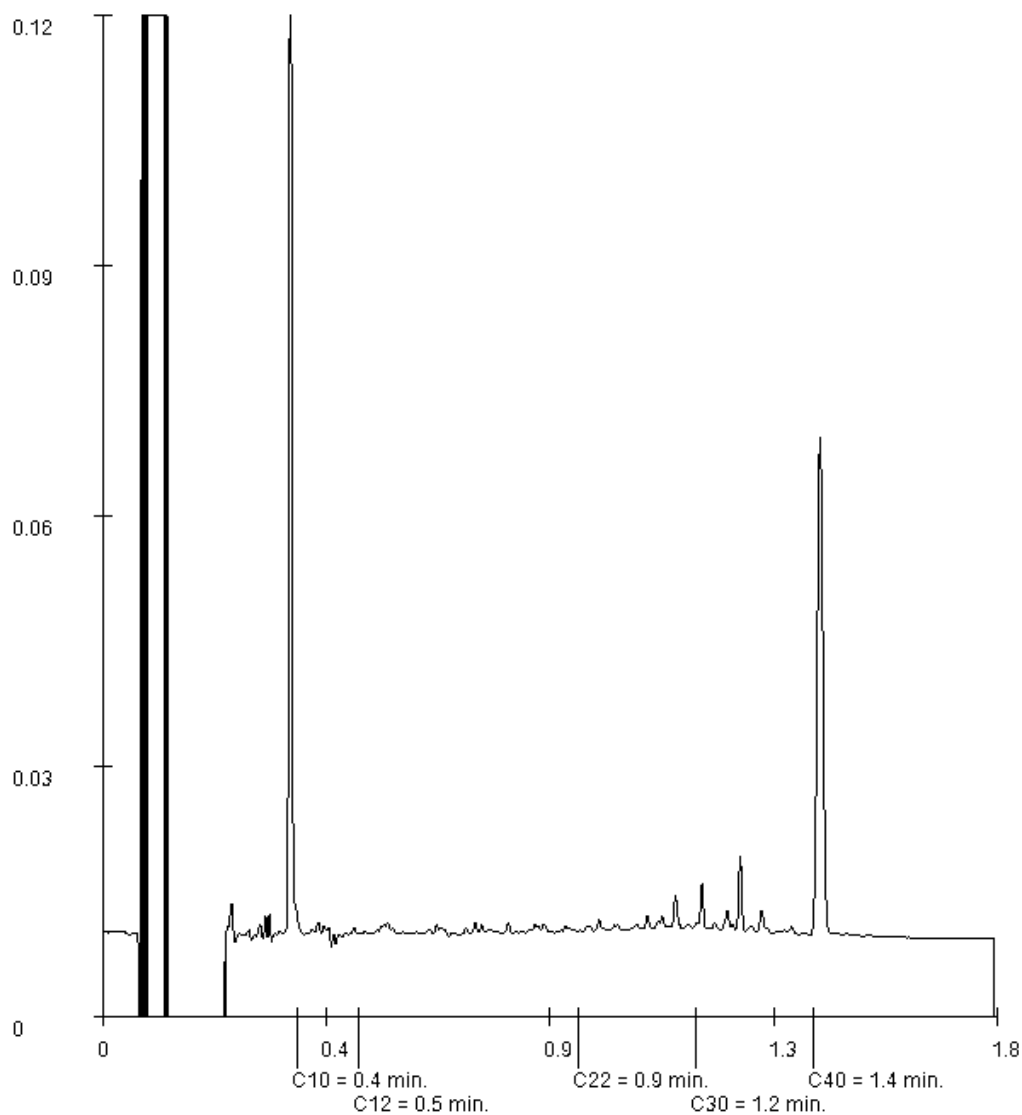
Orderdatum 04-05-2018
Startdatum 04-05-2018
Rapportagedatum 11-05-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM20MM20, 041: 0-50, 159: 0-50, 163: 0-50, 167: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12779583 - 1

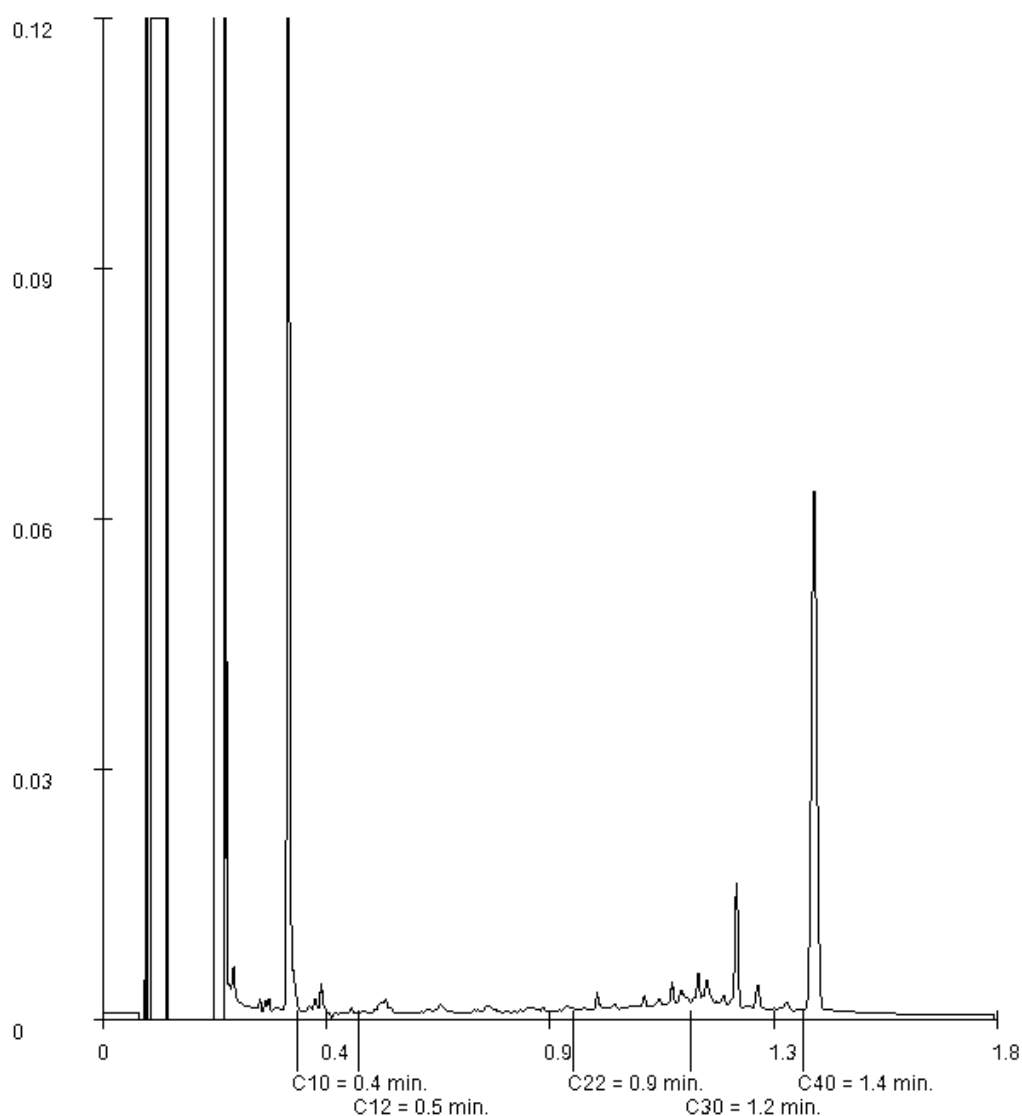
Orderdatum 04-05-2018
Startdatum 04-05-2018
Rapportagedatum 11-05-2018

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen MM26MM26, 155: 0-50, 157: 0-50, 158: 0-50, 161: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12779583 - 1

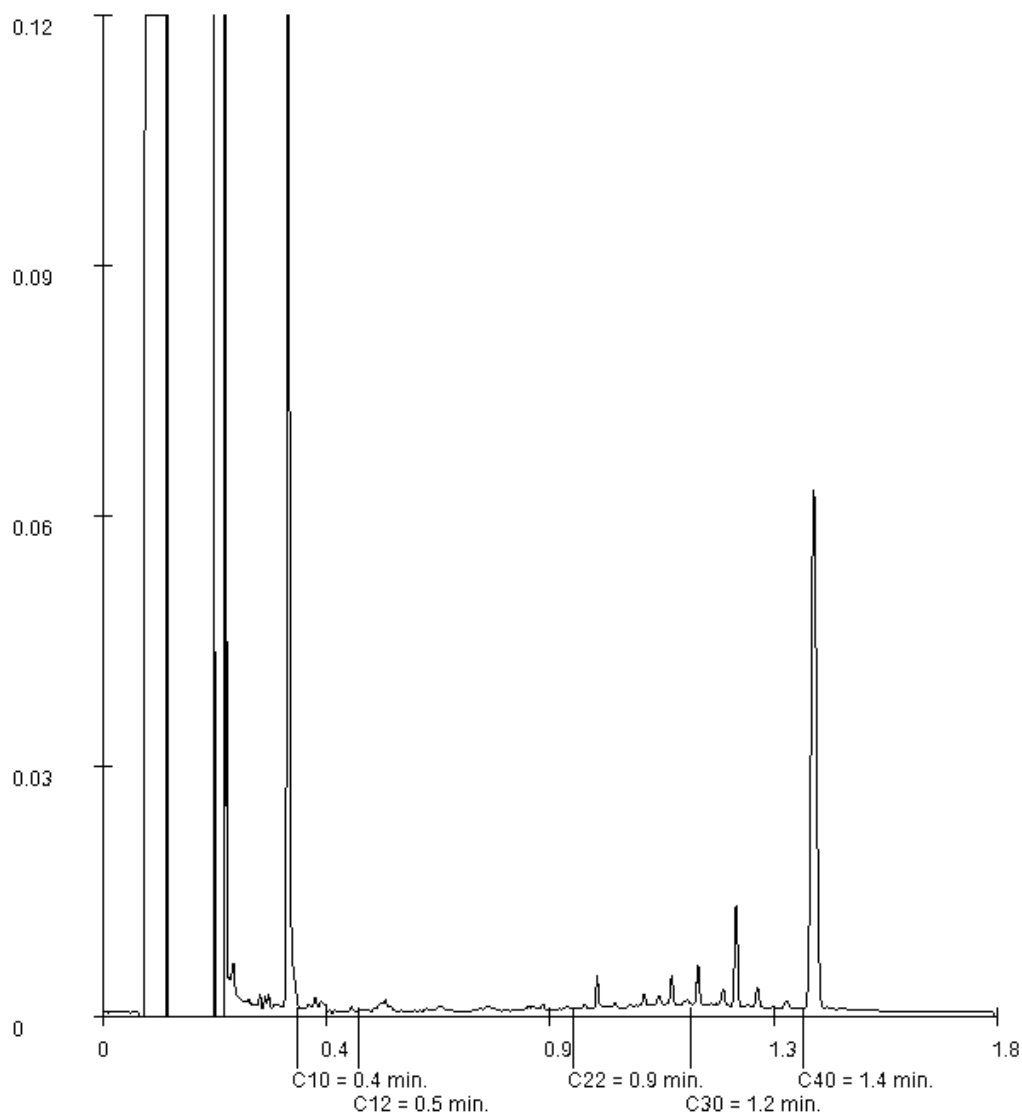
Orderdatum 04-05-2018
Startdatum 04-05-2018
Rapportagedatum 11-05-2018

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen MM27MM27, 014: 0-50, 162: 0-50, 164: 0-50, 166: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : VO Offem Zuid te Noordwijk
Uw projectnummer : 170763-B01
SYNLAB rapportnummer : 12770378, versienummer: 1

Rotterdam, 01-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 170763-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analysrapport

Blad 2 van 9

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12770378 - 1

Orderdatum 23-04-2018
Startdatum 23-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asfalt	1 1, A001: 0-6					
002	Asfalt	2 2, A002: 0-3					
003	Asfalt	3 3, A004: 0-15					
004	Asfalt	4 4, A005: 0-8					
005	Asfalt	5 5, A006: 0-13					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	ja ¹⁾	ja ¹⁾	nee ¹⁾	ja ¹⁾	nee ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12770378 - 1

Orderdatum 23-04-2018
Startdatum 23-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf : 

Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analysrapport

Blad 4 van 9

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12770378 - 1

Orderdatum 23-04-2018
Startdatum 23-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW2015, proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6307422	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
002	Y6307417	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
003	Y6307419	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
004	Y6307420	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
005	Y6307421	19-04-2018	19-04-2018	ALC201

Paraaf :



Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	1
Opdrachtnummer	1, A001: 0-6
Datum	12770378-001
	5/1/2018

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	MS

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		3	3	Ja	0 - 3
2	DAB 0 - 8		23	20	Ja	3 - 23
3	GAB 0 - 16		60	37	Nee	-

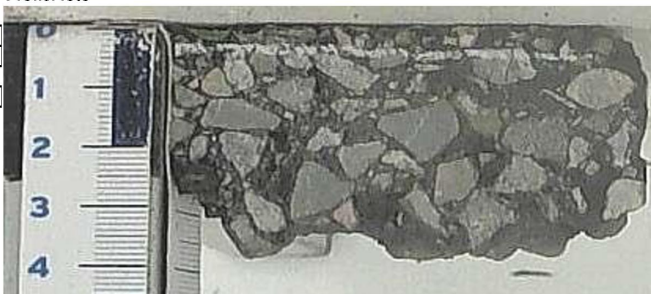
Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	2
Opdrachtnummer	2, A002: 0-3
Datum	12770378-002
	5/1/2018

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	MS

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		5	5	Ja	0 - 5
2	DAB 0 - 8		39	34	Ja	5 - 39

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	3
Monsteromschrijving	3, A004: 0-15
Opdrachtnummer	12770378-003
Datum	5/1/2018

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	MS

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		4	4	Nee	-
2	DAB 0 - 8		58	54	Nee	-
3	GAB 0 - 16		144	86	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	4, A005: 0-8
Opdrachtnummer	12770378-004
Datum	5/1/2018

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	MS

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		3	3	Nee	-
2	DAB 0 - 8		50	47	Nee	-
3	DAB 0 - 8		80	30	Nee	-
4	OB		82	2	Ja	80 - 82

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	5
Monsteromschrijving	5, A006: 0-13
Opdrachtnummer	12770378-005
Datum	5/1/2018

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	MS

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		31	31	Nee	-
2	GAB 0 - 16		128	97	Nee	-

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VO Offem Zuid te Noordwijk
Uw projectnummer : 170763-B01
SYNLAB rapportnummer : 12778331, versienummer: 1

Rotterdam, 08-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 170763-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12778331 - 1

Orderdatum 03-05-2018
Startdatum 03-05-2018
Rapportagedatum 08-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	1 1, A003: 0-13

Analyse	Eenheid	Q	001
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage
Schade	-	Q	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	ja ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12778331 - 1

Orderdatum 03-05-2018
Startdatum 03-05-2018
Rapportagedatum 08-05-2018

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12778331 - 1

Orderdatum 03-05-2018
Startdatum 03-05-2018
Rapportagedatum 08-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW2015, proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6307418	19-04-2018	19-04-2018	ALC201

Paraaf :



Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	1, A003: 0-13
Opdrachtnummer	12778331-001
Datum	5/7/2018

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	MS

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		3	3	Ja	0 - 3
2	DAB 0 - 6		13	10	Ja	3 - 13
3	DAB 0 - 11		39	26	Nee	-
4	GAB 0 - 16		121	82	Nee	-

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : VO Offem Zuid te Noordwijk
Uw projectnummer : 170763-B01
SYNLAB rapportnummer : 12782422, versienummer: 1

Rotterdam, 18-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 170763-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12782422 - 1

Orderdatum 09-05-2018
Startdatum 09-05-2018
Rapportagedatum 18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Asfalt	MM1 GCMS MM1 GCMS, A001: 43-60, A003: 33-121		
002	Asfalt	MM2 GCMS MM2 GCMS, A004: 0-144, A005: 0-60, A006: 0-128		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen asfalt	-			
Malen asfalt	-			
droge stof	gew.-%		98.4	99.0
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	Q	1.8	1.4
antraceen	mg/kgds	Q	2.5	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	26	11
fluoranteen	mg/kgds	Q	33	11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	5.3	<1
chryseen	mg/kgds	Q	4.9	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	3.8	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	2.9	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	2.0	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	3.0	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	85	23

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12782422 - 1

Orderdatum 09-05-2018
Startdatum 09-05-2018
Rapportagedatum 18-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E9032889	09-05-2018	19-04-2018	ALC291
002	E9032888	09-05-2018	19-04-2018	ALC291

Paraaf :



Koenders en partners
Wouter Hameetman
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : VO Offem Zuid te Noordwijk
Uw projectnummer : 170763-B01
SYNLAB rapportnummer : 12789942, versienummer: 1

Rotterdam, 24-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 170763-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12789942 - 1

Orderdatum 18-05-2018
Startdatum 18-05-2018
Rapportagedatum 24-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	Pb 001 Pb 001, 001-1: 150-250					
002	Grondwater (AS3000)	Pb 002 Pb 002, 002-1: 150-250					
003	Grondwater (AS3000)	Pb 003 Pb 003, 003-1: 150-250					
004	Grondwater (AS3000)	Pb 004 Pb 004, 004-1: 150-250					
005	Grondwater (AS3000)	Pb 005 Pb 005, 005-1: 150-250					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arseen	µg/l	S	9.1	<5	8.2	50	8.7
barium	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
chromium	µg/l	S	6.0	1.1	4.9	2.6	1.9
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	2.7
koper	µg/l	S	7.8	8.4	<2.0	18	7.6
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.5	2.5	<2.0	<2.0	2.5
molybdeen	µg/l	S	11	6.2	2.3	6.5	6.9
nikkel	µg/l	S	26	14	<3	17	38
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	27
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ^{2) 1)}	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	0.08	<0.02	0.04
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ^{2) 1)}	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12789942 - 1

Orderdatum 18-05-2018
Startdatum 18-05-2018
Rapportagedatum 24-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	Pb 001 Pb 001, 001-1: 150-250					
002	Grondwater (AS3000)	Pb 002 Pb 002, 002-1: 150-250					
003	Grondwater (AS3000)	Pb 003 Pb 003, 003-1: 150-250					
004	Grondwater (AS3000)	Pb 004 Pb 004, 004-1: 150-250					
005	Grondwater (AS3000)	Pb 005 Pb 005, 005-1: 150-250					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ^{2) 1)}	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12789942 - 1

Orderdatum 18-05-2018
Startdatum 18-05-2018
Rapportagedatum 24-05-2018

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het aangeleverde monster bevat een luchtlaag. De analyseresultaten betreffen derhalve indicatieve waarden. |

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12789942 - 1

Orderdatum 18-05-2018
Startdatum 18-05-2018
Rapportagedatum 24-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grondwater (AS3000)	Pb 006 Pb 006, 006-1: 150-250					
007	Grondwater (AS3000)	Pb 007 Pb 007, 007-1: 150-250					
008	Grondwater (AS3000)	Pb 008 Pb 008, 008-1: 150-250					
009	Grondwater (AS3000)	Pb 009 Pb 009, 009-1: 150-250					
010	Grondwater (AS3000)	Pb 010 Pb 010, 010-1: 150-250					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
arseen	µg/l	S	6.5	5.2	10	16	13
barium	µg/l	S	20	<15	<15	<15	21
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
chromium	µg/l	S	4.5	<1	1.4	2.8	3.5
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	2.4	2.3	2.2	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.1	3.1	<2.0	4.9	8.1
molybdeen	µg/l	S	3.8	4.4	2.3	<2	4.7
nikkel	µg/l	S	<3	4.3	3.1	3.2	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.20	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12789942 - 1

Orderdatum 18-05-2018
Startdatum 18-05-2018
Rapportagedatum 24-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Pb 006 Pb 006, 006-1: 150-250
007	Grondwater (AS3000)	Pb 007 Pb 007, 007-1: 150-250
008	Grondwater (AS3000)	Pb 008 Pb 008, 008-1: 150-250
009	Grondwater (AS3000)	Pb 009 Pb 009, 009-1: 150-250
010	Grondwater (AS3000)	Pb 010 Pb 010, 010-1: 150-250

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.48 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12789942 - 1

Orderdatum 18-05-2018
Startdatum 18-05-2018
Rapportagedatum 24-05-2018

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12789942 - 1

Orderdatum 18-05-2018
Startdatum 18-05-2018
Rapportagedatum 24-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	Pb 011 Pb 011, 011-1: 150-250
012	Grondwater (AS3000)	Pb 012 Pb 012, 012-1: 150-250
013	Grondwater (AS3000)	Pb 013 Pb 013, 013-1: 150-250
014	Grondwater (AS3000)	Pb 014 Pb 014, 014-1: 150-250
015	Grondwater (AS3000)	Pb 015 Pb 015, 015-1: 150-250

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
METALEN							
arseen	µg/l	S	6.9	13	18	19	12
barium	µg/l	S	<15	23	<15	<15	17
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
chromium	µg/l	S	1.3	2.7	3.0	<1	1.8
kobalt	µg/l	S	2.9	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	5.7	<2.0	6.7	2.9	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	3.3	3.5	3.8	<2.0
molybdeen	µg/l	S	3.8	3.6	5.2	3.2	2.5
nikkel	µg/l	S	12	<3	3.0	<3	5.3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12789942 - 1

Orderdatum 18-05-2018
Startdatum 18-05-2018
Rapportagedatum 24-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	Pb 011 Pb 011, 011-1: 150-250
012	Grondwater (AS3000)	Pb 012 Pb 012, 012-1: 150-250
013	Grondwater (AS3000)	Pb 013 Pb 013, 013-1: 150-250
014	Grondwater (AS3000)	Pb 014 Pb 014, 014-1: 150-250
015	Grondwater (AS3000)	Pb 015 Pb 015, 015-1: 150-250

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12789942 - 1

Orderdatum 18-05-2018
Startdatum 18-05-2018
Rapportagedatum 24-05-2018

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12789942 - 1

Orderdatum 18-05-2018
Startdatum 18-05-2018
Rapportagedatum 24-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chroom	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
kobalt	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Paraaf :



Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectnummer 170763-B01
Rapportnummer 12789942 - 1

Orderdatum 18-05-2018
Startdatum 18-05-2018
Rapportagedatum 24-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1718022	18-05-2018	18-05-2018	ALC204
001	G6497101	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
001	G6497091	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
002	G6497071	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
002	G6497084	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
002	B1718008	18-05-2018	18-05-2018	ALC204
003	B1718025	18-05-2018	18-05-2018	ALC204
003	G6497096	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
003	G6497075	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
004	G6497102	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
004	B1754104	18-05-2018	18-05-2018	ALC204
004	G6497076	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
005	G6497077	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
005	G6497081	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
005	B1754100	18-05-2018	18-05-2018	ALC204
006	B1754142	18-05-2018	18-05-2018	ALC204
006	G6497078	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
006	G6497073	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
007	B1754099	18-05-2018	18-05-2018	ALC204
007	G6497099	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
007	G6497094	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
008	G6497079	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
008	B1718039	18-05-2018	18-05-2018	ALC204
008	G6497080	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
009	G6497070	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
009	B1754102	18-05-2018	18-05-2018	ALC204
009	G6497085	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
010	B1754101	18-05-2018	18-05-2018	ALC204
010	G6497596	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
010	G6497586	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
011	G6497595	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
011	B1754110	18-05-2018	18-05-2018	ALC204
011	G6497591	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
012	G6497074	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
012	B1718002	18-05-2018	18-05-2018	ALC204
012	G6497069	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
013	B1754096	18-05-2018	18-05-2018	ALC204
013	G6497090	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
013	G6497082	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
014	G6497593	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
014	G6497578	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
014	B1754107	18-05-2018	18-05-2018	ALC204
015	G6497594	18-05-2018	18-05-2018	ALC236
015	B1754115	18-05-2018	18-05-2018	ALC204
015	G6497592	18-05-2018	18-05-2018	ALC236

Paraaf :





BIJLAGE 5

TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN



TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN

Chemische parameters

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013). Navolgend wordt een toelichting gegeven op de huidige geldende toetsingswaarden.

Onderscheid is gemaakt tussen twee indicatieve richtwaarden:

De achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);

Deze waarde geeft het kwaliteitsniveau voor de bodem aan die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten;

De interventiewaarde (I);

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreiniging in grond en grondwater aan, waarboven een vermindering op kan treden in de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van (een geval van) ernstige verontreinigingen.

Bij gehalten tussen de achtergrond- en de interventiewaarden (= T-waarde) is het afhankelijk van bepaalde factoren (verspreidings- en blootstellingsrisico's) of op korte termijn een nader- en/of saneringsonderzoek gewenst is.

Als toetsingscriterium voor de noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde gehanteerd (verder genoemd als T-waarde):

$$(\text{achtergrondwaarde of streefwaarde} + \text{interventiewaarde}) / 2$$

De AW- en I-waarden voor een aantal parameters in de grond zijn afhankelijk gesteld van het gehalte aan organische stof en het lutumgehalte. Voor organische verbindingen waaronder minerale olie worden AW- en I-waarden berekend op basis van het organisch stofgehalte.

Asbest

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013) en het Besluit asbestwegen (Wms, Ministerie van VROM, Staatsblad 2000,374).

In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

Geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd.

Concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd.

Concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

Bij gehalten boven de interventiewaarden moeten de milieuhygiënische risico's worden bepaald met behulp van het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest (circulaire bodemsanering 2013).



Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achtergrond concentratie	Streefwaarde	Inventiewaarden	
	grondwater ⁷	grondwater	grondwater ⁷	grond	grondwater
		(AC)	(incl. AC)		
	ondiep	diep	diep		
	(< 10 m -mv)	(> 10 m -mv)	(> 10 m -mv)		
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(mg/kg)	(µg/l)
1. Metalen					
Antimoon	–	0,09	0,15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	– ⁸	625
Cadmium	0,4	0,06	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	–	30
Chroom III	–	–	–	180	–
Chroom VI	–	–	–	78	–
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	–	0,01	–	0,3
Kwik (anorg.)	–	–	–	36	–
Kwik (org.)	–	–	–	4	–
Lood	15	1,6	1,7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem					
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden			
	grondwater ⁷	grond	grondwater		
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)		
2. Overige anorganische stoffen					
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	–	–		
Cyanide (vrij)	5	20	1.500		
Cyanide (complex)	10	50	1.500		
Thiocynaat	–	20	1.500		
3. Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,2	1,1	30		
Ethylbenzeen	4	110	150		
Tolueen	7	32	1.000		
Xylenen (som) ¹	0,2	17	70		
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	300		
Fenol	0,2	14	2.000		
Cresolen (som) ¹	0,2	13	200		
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's) ⁵					
Naftaleen	0,01	–	70		
Fenantreen	0,003*	–	5		
Antraceen	0,0007*	–	5		
Fluorantheen	0,003	–	1		
Chryseen	0,003*	–	0,2		
Benzo(a)antraceen	0,0001*	–	0,5		
Benzo(a)pyreen	0,0005*	–	0,05		
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	–	0,05		
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*	–	0,05		
Benzo(ghi)peryleen	0,0003	–	0,05		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	–	40	–		
5. Gechloreerde koolwaterstoffen					
a. (vluchtige) koolwaterstoffen					
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,01	0,1	5		
Dichloormethaan	0,01	3,9	1.000		
1,1-dichloorethaan	7	15	900		
1,2-dichloorethaan	7	6,4	400		
1,1-dichlooretheen ²	0,01	0,3	10		
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01	1	20		
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8	2	80		
Trichloormethaan (chloroform)	6	5,6	400		
1,1,1-trichloorethaan	0,01	15	300		
1,1,2-trichloorethaan	0,01	10	130		
Trichlooretheen (Tri)	24	2,5	500		
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	0,7	10		
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	8,8	40		
b. chloorbenzenen ⁵					
Monochloorbenzeen	7	15	180		

Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	2,0	0,5
c. chloorfenolen ³			
Monochloorfenolen(som) ¹	0,3	5,4	100
Dichloorfenolen(som) ¹	0,2	22	30
Trichloorfenolen(som) ¹	0,03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som) ¹	0,01*	21	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	3
d. polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	0,01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	–	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	–	0,00018	nvt ⁶
Chloornaftaleen (som) ¹	–	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0,02 ng/l ⁸	4	0,2
DDT (som) ¹	–	1,7	–
DDE (som) ¹	–	2,3	–
DDD (som) ¹	–	34	–
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l ⁸	–	0,01
Aldrin	0,009 ng/l ⁸	0,32	–
Dieldrin	0,1 ng/l ⁸	–	–
Endrin	0,04 ng/l ⁸	–	–
Drins (som) ¹	–	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l ⁸	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	–
β-HCH	8 ng/l	1,6	–
γ-HCH (lindaan)	9 ng/	1,2	–
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	–	1
Heptachloor	0,005 ng/l ⁸	4	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,005 ng/l ⁸	4	3
b. organofosforpesticiden			
–			
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ¹	0,05* – 16 ng/l	2,5	0,7
d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l ⁸	0,45	50
Carbofuran ²	9 ng/l	0,017	100
7. Overige stoffen			
Asbest ³	–	100	–
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl ftalaat	–	82	–
Diethyl ftalaat	–	53	–
Di-isobutyl ftalaat	–	17	–
Dibutyl ftalaat	–	36	–
Butyl benzylfalaat	–	48	–
Dihexyl ftalaat	–	220	–
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	–	60	–
Ftalaten (som) ¹	0,5	–	5
Minerale olie ⁴	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Tribroommethaan (bromofom)	–	75	630

Verklaring voetnoten

¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VRGW, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle

individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde < vereiste rapportagegrens AS3000¹ hebben. Voor de overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

² De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader



worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysemethode. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

⁵ Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, op te tellen (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

⁶ Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

⁷ De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat 'C rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = (IW)_{sb} \times \frac{\{[A + (B \times \% \text{ lutum})] + [C \times \% \text{ organische stof}]\}}{\{A + (B \times 25) + [C \times 10]\}}$$

Waarin:

(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

(IW)_{sb} = interventiewaarde voor standaardbodem

% lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.

A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = (IW)_{sb} \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:

(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

(IW)_{sb} = interventiewaarde voor standaardbodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = 40 \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:

(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

Meetvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

Legenda voor grondsoorten en mengsels volgens NEN 5104

Figuur 1 – Symbolen voor grondsoorten en mengsels

Grind, grindig	
Zand, zandig	
Leem, siltig	
Klei, kleilig	
Veen, humeus	

Deze symbolen moeten naast elkaar worden gecombineerd om mengsels weer te geven, waarbij de symboolcombinaties de benaming van de mengsels weergeven. Een toevoeging kan in vier gradaties aanwezig zijn (zwak, matig, sterk, uiterst), weergegeven door resp. 10, 15, 20 en 25 % van de kolombreedte aan de rechterzijde van de kolom. De hoofdnaam wordt gerepresenteerd door het symbool aan de linkerkant. De volgorde dient te zijn overeenkomstig die welke voor het boorformulier is aangegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104.

Indien een minder vergaande differentiatie gewenst is, dan wel wanneer de benamingen van de mengsels in woorden naast de kolom zijn vermeld, mag een vereenvoudigde weergave worden gebruikt. Hierbij dient voor toevoegingen een constante kolombreedte te worden aangehouden waarbij de hoofdnaam door ten minste 50 % van de kolombreedte wordt weergegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104 (vereenvoudigde versie).

Voor de verslaglegging in getekende vorm dienen de symbolen volgens figuur 1 te worden gebruikt.



BIJLAGE 6

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectcode 170763-B01

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode MM1¹
Bodemtype^{br} 1
or br

droge stof (gew.-%)	87.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--

organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.4	--	--
--	-----	----	----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) (% vd DS)	2.6	--	--
-------------------------	-----	----	----

METALEN

barium ⁺	73	263	
cadmium	<0.2	0.239	
kobalt	5.7	18.8	*
koper	20	40.5	*
kwik	0.08	0.114	
lood	62	96.5	*
molybdeen	<0.5	0.35	
nikkel	12	33.3	
zink	26	59.9	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	0.09	--	--
fenantreen	4.9	--	--
antraceen	1.5	--	--
fluoranteen	11	--	--
benzo(a)antraceen	5.2	--	--
chryseen	5.0	--	--
benzo(k)fluoranteen	2.4	--	--
benzo(a)pyreen	4.1	--	--
benzo(ghi)peryleen	2.5	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2.7	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	39.39	39.4	**

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	3.5	
-----------------------------	----	-----	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28 (µg/kgds)	<2.0	--	--#
PCB 52 (µg/kgds)	<2.3	--	--#
PCB 101 (µg/kgds)	<1.8	--	--#
PCB 118 (µg/kgds)	<2.1	--	--#
PCB 138 (µg/kgds)	<2.0	--	--#
PCB 153 (µg/kgds)	<1.4	--	--#
PCB 180 (µg/kgds)	<2.0	--	--#
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	9.52	47.6	*

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	

o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	4.2	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	3.5	
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2.1	10.5	
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	14.7	--	--
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	55	--	--
fractie C22-C30	44	--	--
fractie C30-C40	16	--	--
totaal olie C10 - C40	120	600	*

Monstercode en monstertraject
¹ 12770792-001 MM1 MM1, A001:
40-70, A003: 30-80, A006: 50-100

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 2.6% humus 1.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	1.4
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin (µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH (µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor (µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectcode 170763-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM2 ¹			MM3 ²			MM4 ³		
Bodemtype ^{bt}	1	or	br	2	or	br	3	or	br
droge stof (gew.-%)	80.9	--	--	85.4	--	--	88.5	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.9	--	--	2.6	--	--	0.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	3.8	--	--	5.3	--	--	5.1	--	--
METALEN									
barium ⁺	31	98.1		25	68.6		<20	39.1	
cadmium	0.40	0.618	*	0.21	0.335		<0.2	0.23	
kobalt	2.1	6.17		2.0	5.17		2.2	5.78	
koper	14	25.7		12	21.9		10	18.7	
kwik	0.17	0.234	*	0.16	0.217	*	0.15	0.205	*
lood	51	75.1	*	74	109	*	47	70	*
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	6.4	16.2		5.2	11.9		6.2	14.4	
zink	190	396	*	63	126		33	67.6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.23	--	--	0.03	--	--	0.02	--	--
antraceen	0.08	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.56	--	--	0.09	--	--	0.05	--	--
benzo(a)antraceen	0.28	--	--	0.05	--	--	0.03	--	--
chryseen	0.26	--	--	0.05	--	--	0.03	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.15	--	--	0.04	--	--	0.02	--	--
benzo(a)pyreen	0.29	--	--	0.06	--	--	0.03	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.27	--	--	0.05	--	--	0.02	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.20	--	--	0.05	--	--	0.02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.327	2.33	*	0.434	0.434		0.234	0.234	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	1.7	4.36		<1	2.69		<1	3.5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	5.2	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	2.2	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	4.5	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	1.4	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	8.2	--	--	1.4	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	9.5	--	--	2.1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	8.4	--	--	1.6	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	39.4	101	*	7.9	30.4	*	4.9	24.5	a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	2.5	--	--	2.4	--	--	6.2	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	3.2	8.21		3.1	11.9		6.9	34.5	

o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	1.5	--	--	<1	--	--	4.4	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	2.2	5.64		1.4	5.38		5.1	25.5	*
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	3.4	--	--	3.1	--	--	7.0	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	4.1	10.5		3.8	14.6		7.7	38.5	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	9.5	--	--	8.3	--	--	19.7	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	1.79		<1	2.69		<1	3.5	
dieldrin (µg/kgds)	4.1	--	--	15	--	--	10	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	5.5	14.1		16.4	63.1	*	11.4	57	*
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	4.8	--	--	15	--	--	11	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	1.79	a	<1	2.69	a	<1	3.5	a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	1.79		<1	2.69	a	<1	3.5	a
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	1.79		<1	2.69		<1	3.5	a
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	1.79	a	<1	2.69	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	3.59	a	1.4	5.38	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	1.79	a	<1	2.69	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadien (µg/kgds)	<1	--		<1	--		<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	1.6	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	2.7	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	3.59	a	1.4	5.38	a	4.3	21.5	*
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	24.8	--	--	34.5	--	--	43.8	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	24.4	--	--	33.1	--	--	42.4	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	6	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	18	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	12	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	40	103		<20	53.8		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12773626-001 MM2 MM2, 023: 0-50, 055: 0-50

² 12773626-002 MM3 MM3, 045: 0-50, 046: 0-50, 048: 0-50, 049: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- or Omgerekend resultaat
- ^{dt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 1: lutum 3.8% humus 3.9%
 2: lutum 5.3% humus 2.6%
 3: lutum 5.1% humus 0.9%

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectcode 170763-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM5 ¹			MM6 ²			MM7 ³		
Bodemtype ^{bt}	4			5			6		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	90.6	--	--	88.5	--	--	88.3	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.8	--	--	1.3	--	--	1.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	5.0	--	--	6.1	--	--	5.1	--	--
METALEN									
barium ⁺	<20	39.5		24	61.5		33	92.2	
cadmium	<0.2	0.23		<0.2	0.227		0.27	0.444	
kobalt	1.9	5.03		1.9	4.61		2.3	6.04	
koper	8.7	16.3		10	18.1		12	22.4	
kwik	0.09	0.123		0.14	0.189	*	0.18	0.246	*
lood	31	46.2		45	65.8	*	38	56.6	*
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	4.8	11.2		4.6	10		5.9	13.7	
zink	27	55.6		39	76.6		69	141	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	0.02	--	--	0.02	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.03	--	--	0.06	--	--	0.04	--	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	--	0.03	--	--	0.02	--	--
chryseen	0.02	--	--	0.04	--	--	0.03	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.01	--	--	0.03	--	--	0.02	--	--
benzo(a)pyreen	0.02	--	--	0.04	--	--	0.03	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.01	--	--	0.03	--	--	0.03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	--	0.04	--	--	0.02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.151	0.151		0.304	0.304		0.224	0.224	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.5		5.5	27.5	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	^a	4.9	24.5	^a	4.9	24.5	^a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	3.6	--	--	5.2	--	--	3.4	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	4.3	21.5		5.9	29.5		4.1	20.5	

o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	2.0	--	--	2.6	--	--	1.5	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	2.7	13.5		3.3	16.5		2.2	11	
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	4.2	--	--	7.5	--	--	2.7	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5		8.2	41		3.4	17	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	11.9	--	--	17.4	--	--	9.7	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.5		<1	3.5	
dieldrin (µg/kgds)	5.9	--	--	11	--	--	2.7	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	7.3	36.5	*	12.4	62	*	4.1	20.5	*
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	6.6	--	--	11	--	--	3.4	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadien (µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	1.5	--	--	1.5	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	2.2	--	--	2.8	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	3.7	18.5	*	4.3	21.5	*	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	31.3	--	--	42.5	--	--	23.6	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	29.9	--	--	41.1	--	--	27	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12773626-004 MM5 MM5, 008: 0-50, 064: 0-50, 065: 0-50, 068: 0-50

² 12773626-005 MM6 MM6, 035: 0-50, 114: 0-50, 116: 0-50, 119: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- or Omgerekend resultaat
- dt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 4: lutum 5% humus 0.8%
 5: lutum 6.1% humus 1.3%
 6: lutum 5.1% humus 1.9%

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectcode 170763-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM8 ¹ 7			MM9 ² 8			MM10 ³ 9			
	or	br		or	br		or	br		
droge stof (gew.-%)	88.2	--	--	84.6	--	--	85.2	--	--	
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.0	--	--	1.3	--	--	0.6	--	--	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	7.4	--	--	6.4	--	--	4.0	--	--	
METALEN										
barium ⁺	<20	32.4		21	52.5		<20	43.4		
cadmium	<0.2	0.223		<0.2	0.226		<0.2	0.234		
kobalt	1.5	3.32		2.6	6.17		1.6	4.62		
koper	8.1	14.1		6.3	11.3		<5	6.77		
kwik	0.12	0.159	*	<0.05	0.0469		<0.05	0.0487		
lood	27	38.6		24	34.9		18	27.3		
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		
nikkel	4.0	8.05		11	23.5		4.7	11.8		
zink	30	55.9		27	52.4		<20	30.2		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	
fenantreen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	
fluoranteen	0.04	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--	
benzo(a)antraceen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	
chryseen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	
benzo(a)pyreen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.184	0.184		0.07	0.07		0.073	0.073		
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.5		<1	3.5		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	^a	4.9	24.5	^a	4.9	24.5	^a	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	
p,p-DDT (µg/kgds)	1.1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	1.8	9		1.4	7		1.4	7		

o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	2.2	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	2.9	14.5		1.4	7		1.4	7	
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	6.1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	6.8	34		1.4	7		1.4	7	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	11.5	--	--	4.2	--	--	4.2	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.5		<1	3.5	
dieldrin (µg/kgds)	6.3	--	--	<1	--	--	3.2	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	7.7	38.5	*	2.1	10.5		4.6	23	*
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	7.0	--	--	1.4	--	--	3.9	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadien (µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	29	--	--	16.1	--	--	18.6	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	27.6	--	--	14.7	--	--	17.2	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12773626-007 MM8 MM8, 127: 0-50, 129: 0-50, 132: 0-50, 134: 0-50

² 12773626-008 MM9 MM9, 002: 50-100, 015: 100-140, 024: 50-100,

3 030: 50-100
12773626-009 MM10 MM10, 016: 50-100, 029: 50-100, 032: 50-100,
040: 70-120

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7: lutum 7.4% humus 1%
8: lutum 6.4% humus 1.3%
9: lutum 4% humus 0.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	1.4
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin (µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH (µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor (µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectcode 170763-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	1 ¹			2 ²			3 ³		
	1	or	br	1	or	br	1	or	br
droge stof (gew.-%)	86.0	--	--	89.8	--	--	89.9	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	0.21	--	--	0.01	--	--
fenantreen	0.03	--	--	10	--	--	0.28	--	--
antraceen	0.03	--	--	2.8	--	--	0.10	--	--
fluoranteen	0.18	--	--	18	--	--	0.95	--	--
benzo(a)antraceen	0.15	--	--	8.1	--	--	0.57	--	--
chryseen	0.13	--	--	6.8	--	--	0.54	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.11	--	--	3.6	--	--	0.36	--	--
benzo(a)pyreen	0.18	--	--	6.3	--	--	0.66	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.14	--	--	4.2	--	--	0.71	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.13	--	--	4.0	--	--	0.66	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.087	1.09		64.01	64	***	4.84	4.84	*

Monstercode en monstertraject

¹ 12778129-001 1 1, A001: 40-70
² 12778129-002 2 2, A003: 30-80
³ 12778129-003 3 3, A006: 50-100

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 2.6% humus 1.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
--------------------------------	----	-----------	---	---------

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
---------------------------------------	-----	----	----	------

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectcode 170763-B01

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM11 ¹			MM12 ²			MM13 ³		
Bodemtype ^{br}	1	or	br	2	or	br	3	or	br
droge stof (gew.-%)	88.1	--	--	87.4	--	--	75.5	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.5	--	--	2.7	--	--	2.7	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	2.3	--	--	19	--	--
METALEN									
barium ⁺	180	698		31	116		<20	17.4	
cadmium	0.26	0.438		<0.2	0.232		<0.2	0.186	
kobalt	6.2	21.8	*	1.9	6.47		4.8	5.9	
koper	39	79.3	*	9.0	18		5.8	7.45	
kwik	0.38	0.544	*	0.28	0.398	*	<0.05	0.0393	
lood	690	1080	***	35	54.1	*	<10	8.3	
molybdeen	1.4	1.4		<0.5	0.35		0.69	0.69	
nikkel	15	43.8	*	5.6	15.9		16	19.3	
zink	170	398	*	60	138		39	49.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.02	--	--	0.06	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.31	--	--	1.7	--	--	<0.01	--	--
antraceen	0.09	--	--	0.44	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	1.2	--	--	2.5	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.64	--	--	1.6	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.64	--	--	1.2	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.45	--	--	0.81	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.81	--	--	1.3	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.69	--	--	0.97	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.64	--	--	0.95	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	5.49	5.49	*	11.53	11.5	*	0.07	0.07	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	1.6	6.4		5.1	18.9	*	<1	2.59	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	19.6		4.9	18.1		4.9	18.1	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds)	1.6	--	--	5.6	--	--	<1	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	11	--	--	27	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	12.6	50.4		32.6	121		1.4	5.19	

o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	2.1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	2.8	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	5.6		4.9	18.1		1.4	5.19	
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	7.7	--	--	14	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	8.4	33.6		14.7	54.4		1.4	5.19	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	22.4	--	--	52.2	--	--	4.2	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	2.8		<1	2.59		<1	2.59	
dieldrin (µg/kgds)	3.1	--	--	11	--	--	2.0	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	4.5	18	*	12.4	45.9	*	3.4	12.6	
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	3.8	--	--	12	--	--	2.7	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	2.8	a	<1	2.59	a	<1	2.59	a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	2.8	a	<1	2.59	a	<1	2.59	a
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	2.8		<1	2.59		<1	2.59	
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	2.8	a	<1	2.59	a	<1	2.59	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	3.8	--	--	1.6	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	4.5	18	*	2.3	8.52	*	1.4	5.19	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	2.8	a	<1	2.59	a	<1	2.59	a
hexachloorbutadien (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	2.2	--	--	1.9	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	1.2	--	--	1.7	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	3.4	13.6	*	3.6	13.3	*	1.4	5.19	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	41.8	--	--	77.5	--	--	17.4	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	41.3	--	--	80.5	--	--	16	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	6	--	--	18	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	10	--	--	26	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	6	--	--	18	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	20	80		60	222	*	<20	51.9	

Monstercode en monstertraject

¹ 12778234-001 MM11 MM11, 071: 20-50

² 12778234-002 MM12 MM12, 018: 0-50, 069: 0-50, 073: 0-50

³ 12778234-003 MM13 MM13, 003: 120-160, 004: 100-130, 006: 130-

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 1% humus 2.5%
2: lutum 2.3% humus 2.7%
3: lutum 19% humus 2.7%

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM14 ¹			MM15 ²			MM16 ³		
Bodemtype ^{br}	4	or	br	5	or	br	6	or	br
droge stof (gew.-%)	85.9	--	--	84.4	--	--	85.8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.2	--	--	1.9	--	--	1.6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	4.1	--	--	1.6	--	--	2.1	--	--
METALEN									
barium ⁺	<20	43		<20	54.2		<20	53.6	
cadmium	<0.2	0.233		<0.2	0.241		<0.2	0.241	
kobalt	2.0	5.72		1.7	5.98		1.7	5.91	
koper	9.3	17.9		9.4	19.4		9.0	18.6	
kwik	0.12	0.167	*	0.20	0.287	*	0.17	0.244	*
lood	22	33.3		35	55.1	*	35	55	*
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	4.5	11.2		4.1	12		4.0	11.6	
zink	31	66.5		41	97.3		38	89.7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.05	--	--	0.03	--	--	0.02	--	--
antraceen	0.03	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.20	--	--	0.08	--	--	0.05	--	--
benzo(a)antraceen	0.15	--	--	0.04	--	--	0.03	--	--
chryseen	0.12	--	--	0.04	--	--	0.03	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.13	--	--	0.03	--	--	0.02	--	--
benzo(a)pyreen	0.25	--	--	0.05	--	--	0.03	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.18	--	--	0.04	--	--	0.03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.17	--	--	0.03	--	--	0.03	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.287	1.29		0.354	0.354		0.254	0.254	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	2.2	11	*	7.7	38.5	*	5.4	27	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	3.7	--	--	1.2	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	14	--	--	6.7	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7		17.7	88.5		7.9	39.5	

o,p-DDD (µg/kgds)	1.5	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	3.6	--	--	3.1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	5.1	25.5	*	3.8	19		1.4	7	
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	8.4	--	--	4.7	--	--	3.3	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	9.1	45.5		5.4	27		4	20	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	15.6	--	--	26.9	--	--	13.3	--	--
aldrin (µg/kgds)	1.2	6		1.3	6.5		<1	3.5	
dieldrin (µg/kgds)	28	--	--	19	--	--	23	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	29.9	150	*	21	105	*	24.4	122	*
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	29	--	--	21	--	--	24	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
beta-HCH (µg/kgds)	1.8	9	*	<1	3.5	a	<1	3.5	a
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	3.9	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	1.7	--	--	9.8	--	--	8.9	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.4	12	*	10.5	52.5	*	9.6	48	*
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadien (µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	4.6	--	--	9.0	--	--	7.3	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	5.7	--	--	6.7	--	--	13	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	10.3	51.5	*	15.7	78.5	*	20.3	102	*
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	66.3	--	--	81.1	--	--	74.6	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	66.4	--	--	86.7	--	--	77.9	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12778234-004 MM14 MM14, 017: 50-80, 020: 50-70, 028: 50-100,
031: 50-80

² 12778234-005 MM15 MM15, 074: 0-50, 075: 0-50, 078: 0-50, 084: 0-

50
3 12778234-006 MM16 MM16, 021: 0-50, 082: 0-50, 090: 0-50, 094: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 4.1% humus 1.2%
5: lutum 1.6% humus 1.9%
6: lutum 2.1% humus 1.6%

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectcode 170763-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM17 ¹			MM18 ²			MM19 ³		
Bodemtype ^{bt)}	7	or	br	8	or	br	9	or	br
droge stof (gew.-%)	85.8	--	--	87.2	--	--	86.0	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.4	--	--	1.5	--	--	1.1	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	3.0	--	--	2.7	--	--	<1	--	--
METALEN									
barium ⁺	<20	48.2		<20	49.9		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.237		<0.2	0.238		<0.2	0.241	
kobalt	1.5	4.75		1.6	5.22		1.8	6.33	
koper	8.5	17		7.9	16		7.5	15.5	
kwik	0.23	0.325	*	0.23	0.327	*	0.14	0.201	*
lood	35	54.1	*	24	37.3		23	36.2	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	3.7	9.96		4.2	11.6		4.5	13.1	
zink	38	85.8		40	91.7		35	83.1	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.05	--	--	0.01	--	--	0.02	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.11	--	--	0.04	--	--	0.05	--	--
benzo(a)antraceen	0.05	--	--	0.02	--	--	0.02	--	--
chryseen	0.05	--	--	0.02	--	--	0.03	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.03	--	--	0.02	--	--	0.02	--	--
benzo(a)pyreen	0.05	--	--	0.03	--	--	0.03	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.04	--	--	0.03	--	--	0.03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--	--	0.02	--	--	0.02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.434	0.434		0.204	0.204		0.234	0.234	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	6.5	32.5	*	6.3	31.5	*	4.7	23.5	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds)	2.2	--	--	3.9	--	--	5.5	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	12	--	--	15	--	--	29	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	14.2	71		18.9	94.5		34.5	172	

o,p-DDD									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	1.0	--	--
p,p-DDD									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor)									
(µg/kgds)	1.4	7		1.4	7		1.7	8.5	
o,p-DDE									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE									
(µg/kgds)	6.6	--	--	12	--	--	11	--	--
som DDE (0.7 factor)									
(µg/kgds)	7.3	36.5		12.7	63.5		11.7	58.5	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)									
(µg/kgds)	22.9	--	--	33	--	--	47.9	--	--
aldrin	(µg/kgds)	<1	3.5	<1	3.5		<1	3.5	
dieldrin	(µg/kgds)	26	--	74	--	--	75	--	--
endrin	(µg/kgds)	<1	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	(µg/kgds)	27.4	137	* 75.4	377	* 76.4	382	*	
isodrin	(µg/kgds)	<1	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)									
(µg/kgds)	27	--	--	74	--	--	75	--	--
telodrin	(µg/kgds)	<1	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH									
(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
beta-HCH									
(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
gamma-HCH									
(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
delta-HCH									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)									
(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor									
(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide									
(µg/kgds)	5.3	--	--	7.1	--	--	6.4	--	--
trans-heptachloorepoxide									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	(µg/kgds)	6	30	* 7.8	39	* 7.1	35.5	*	
alpha-endosulfan									
(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadien									
(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
endosulfansulfaat									
(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan									
(µg/kgds)	8.1	--	--	13	--	--	19	--	--
cis-chloordaan									
(µg/kgds)	12	--	--	17	--	--	22	--	--
som chloordaan (0.7 factor)	(µg/kgds)	20.1	100	* 30	150	* 41	205	*	
Som									
organochloorbestrijdingsmiddelen									
(0.7 factor) waterbodem									
(µg/kgds)	83.4	--	--	153.2	--	--	179.4	--	--
som									
organochloorbestrijdingsmiddelen									
(0.7 factor) landbodem									
(µg/kgds)	87.8	--	--	157.4	--	--	182	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12778234-007 MM17 MM17, 022: 0-50, 025: 0-50, 091: 0-50, 099: 0-50

² 12778234-008 MM18 MM18, 026: 0-50, 098: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-

50
3 12778234-009 MM19 MM19, 106: 0-50, 108: 0-50, 110: 0-50, 112: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7: lutum 3% humus 1.4%
8: lutum 2.7% humus 1.5%
9: lutum 1% humus 1.1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	1.4
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin (µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH (µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor (µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectcode 170763-B01

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM20 ¹			MM21 ²		
Bodemtype ^{br}	1	or	br	2	or	br
droge stof (gew.-%)	82.6	--	--	71.7	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.1	--	--	2.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	5.6	--	--	16	--	--
METALEN						
barium ⁺	28	74.8		22	31	
cadmium	0.20	0.311		<0.2	0.195	
kobalt	2.2	5.55		6.7	9.31	
koper	13	23.1		6.7	9.24	
kwik	0.21	0.283	*	<0.05	0.0409	
lood	39	56.5	*	15	18.6	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	5.5	12.3		17	22.9	
zink	77	151	*	44	60.5	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.32	--	--	<0.01	--	--
antraceen	0.07	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.53	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.27	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.25	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.13	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.23	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.16	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.14	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.107	2.11	*	0.07	0.07	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	2.1	6.77		<1	2.8	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	15.8		4.9	19.6	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	2.1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	5.3	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	7.4	23.9		1.4	5.6	

o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	2.7	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	3.4	11		1.4	5.6	
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	7.4	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	8.1	26.1		1.4	5.6	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	18.9	--	--	4.2	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	2.26		<1	2.8	--
dieldrin (µg/kgds)	24	--	--	<1	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	25.4	81.9	*	2.1	8.4	
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	25	--	--	1.4	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	2.26	a	<1	2.8	a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	2.26	a	<1	2.8	a
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	2.26		<1	2.8	
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	2.26	a	<1	2.8	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	4.52	a	1.4	5.6	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	2.26	a	<1	2.8	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--		<1	--	
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	4.52	a	1.4	5.6	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	54.1	--	--	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	54.1	--	--	14.7	--	--
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	45.2		<20	56	

Monstercode en monstertraject

¹ 12779583-001 MM20 MM20, 041: 0-50, 159: 0-50,
163: 0-50, 167: 0-50

² 12779583-002 MM21 MM21, 009: 50-100, 037: 50-

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 5.6% humus 3.1%
2: lutum 16% humus 2.5%

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectcode 170763-B01

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM22 ¹			MM23 ²		
Bodemtype ^{bt)}	3	or	br	4	or	br
droge stof (gew.-%)	85.8	--	--	89.4	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.8	--	--	1.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	2.7	--	--	4.1	--	--
METALEN						
barium ⁺	<20	49.9		22	67.5	
cadmium	<0.2	0.238		<0.2	0.233	
kobalt	2.0	6.53		2.1	6	
koper	8.8	17.8		11	21.2	
kwik	0.12	0.17	*	0.19	0.264	*
lood	17	26.4		32	48.5	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	5.1	14.1		4.9	12.2	
zink	33	75.6		50	107	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.01	--	--	0.02	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.03	--	--	0.06	--	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	--	0.04	--	--
chryseen	0.02	--	--	0.04	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.01	--	--	0.03	--	--
benzo(a)pyreen	0.02	--	--	0.05	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	--	0.04	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	--	0.04	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.164	0.164		0.334	0.334	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	2.6	13	*	11	55	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	7.9	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	6.9	--	--	33	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	7.6	38		40.9	204	*

o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	2.6	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	5.4	--	--	11	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	6.1	30.5	*	13.6	68	*
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	8.0	--	--	25	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	8.7	43.5		25.7	128	*
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	22.4	--	--	80.2	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	3.5		2.3	11.5	
dieldrin (µg/kgds)	12	--	--	50	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	13.4	67	*	53	265	*
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	13	--	--	53	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	1.7	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	a	2.4	12	*
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	6.7	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	8.7	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	a	15.4	77	*
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	45.6	--	--	158	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	46.1	--	--	166.9	--	--
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12779583-003 MM22 MM22, 010: 50-100, 013: 50-100, 033: 50-70, 039: 50-80

² 12779583-004 MM23 MM23, 137: 0-50, 138: 0-50,

140: 0-50, 141: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
3: lutum 2.7% humus 0.8%
4: lutum 4.1% humus 1.4%

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectcode 170763-B01

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM24 ¹			MM25 ²		
Bodemtype ^{bt)}	5	or	br	6	or	br
droge stof (gew.-%)	89.0	--	--	87.8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.8	--	--	1.6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	2.6	--	--	5.7	--	--
METALEN						
barium ⁺	25	90.1		25	66.2	
cadmium	<0.2	0.239		<0.2	0.228	
kobalt	2.2	7.26		1.8	4.51	
koper	13	26.4		13	23.9	
kwik	0.18	0.256	*	0.25	0.339	*
lood	50	77.8	*	31	45.7	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	5.2	14.4		4.4	9.81	
zink	55	127		54	108	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.02	--	--	0.02	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.05	--	--	0.06	--	--
benzo(a)antraceen	0.04	--	--	0.04	--	--
chryseen	0.03	--	--	0.04	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.03	--	--	0.03	--	--
benzo(a)pyreen	0.04	--	--	0.05	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.04	--	--	0.05	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--	--	0.04	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.294	0.294		0.344	0.344	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	10	50	*	11	55	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	7.0	--	--	6.6	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	35	--	--	27	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	42	210	*	33.6	168	

o,p-DDD (µg/kgds)	2.1	--	--	2.4	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	12	--	--	12	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	14.1	70.5	*	14.4	72	*
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	26	--	--	27	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	26.7	134	*	27.7	138	*
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	82.8	--	--	75.7	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	3.5	--	2.3	11.5	--
dieldrin (µg/kgds)	25	--	--	26	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	26.4	132	*	29	145	*
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	25	--	--	29	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	119	--	--	114.5	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	126.9	--	--	123.4	--	--
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12779583-005 MM24 MM24, 145: 0-50, 146: 0-50,
147: 0-50, 148: 0-50

² 12779583-006 MM25 MM25, 034: 0-50, 149: 0-50,

150: 0-50, 154: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
5: lutum 2.6% humus 1.8%
6: lutum 5.7% humus 1.6%

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectcode 170763-B01

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM26 ¹			MM27 ²		
Bodemtype ^{br}	7	or	br	8	or	br
droge stof (gew.-%)	88.6	--	--	86.1	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.4	--	--	2.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	5.2	--	--	2.6	--	--
METALEN						
barium ⁺	22	60.9		25	90.1	
cadmium	<0.2	0.23		0.25	0.421	
kobalt	2.0	5.21		2.0	6.6	
koper	12	22.4		13	26.1	
kwik	0.18	0.246	*	0.15	0.213	*
lood	27	40.1		35	54.2	*
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	4.8	11.1		5.7	15.8	
zink	49	100		60	137	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.01	--	--	0.05	--	--
antraceen	<0.01	--	--	0.01	--	--
fluoranteen	0.03	--	--	0.12	--	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	--	0.07	--	--
chryseen	0.02	--	--	0.06	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	--	0.04	--	--
benzo(a)pyreen	0.03	--	--	0.07	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.03	--	--	0.06	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	--	0.05	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.194	0.194		0.537	0.537	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	5.4	27	*	8.2	35.7	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	21.3	a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	1.3	--	--	1.3	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	6.5	--	--	7.6	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	7.8	39		8.9	38.7	

o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	3.1	--	--	3.4	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	3.8	19		4.1	17.8	
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	5.4	--	--	6.9	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	6.1	30.5		7.6	33	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	17.7	--	--	20.6	--	--
aldrin (µg/kgds)	2.0	10		2.0	8.7	
dieldrin (µg/kgds)	19	--	--	17	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	21.7	108	*	19.7	85.7	*
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	21	--	--	19	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.04	a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.04	a
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.04	a
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.04	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	6.09	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.04	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	1.1	--	--	1.7	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	2.3	--	--	4.1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	3.4	17	*	5.8	25.2	*
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	51.2	--	--	54.5	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	54.5	--	--	60.6	--	--
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	6	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	8	--	--	5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	60.9	

Monstercode en monstertraject

¹ 12779583-007 MM26 MM26, 155: 0-50, 157: 0-50,
158: 0-50, 161: 0-50

² 12779583-008 MM27 MM27, 014: 0-50, 162: 0-50,

164: 0-50, 166: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7: lutum 5.2% humus 1.4%
8: lutum 2.6% humus 2.3%

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectcode 170763-B01

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM28 ¹			MM29 ²		
Bodemtype ^{bt)}	9	or	br	10	or	br
droge stof (gew.-%)	87.7	--	--	84.3	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.6	--	--	1.6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	2.5	--	--	1.3	--	--
METALEN						
barium ⁺	<20	51.1		29	112	
cadmium	<0.2	0.239		1.1	1.89	*
kobalt	2.3	7.67		2.0	7.03	
koper	8.5	17.3		11	22.8	
kwik	0.15	0.214	*	0.13	0.187	*
lood	27	42.1		41	64.5	*
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	4.6	12.9		5.0	14.6	
zink	36	83.3		54	128	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.01	--	--	0.02	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.03	--	--	0.06	--	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	--	0.05	--	--
chryseen	0.02	--	--	0.05	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	--	0.04	--	--
benzo(a)pyreen	0.02	--	--	0.06	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.03	--	--	0.06	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	--	0.05	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.184	0.184		0.404	0.404	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	3.5		9.3	46.5	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	2.3	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7		3	15	

o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7		1.4	7	
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	1.0	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7		1.7	8.5	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	4.2	--	--	6.1	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	3.5		1.7	8.5	
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	--	4.0	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2.1	10.5		6.4	32	*
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	--	--	5.6	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	16.1	--	--	22.3	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	14.7	--	--	29.5	--	--
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12779583-009 MM28 MM28, 169: 0-50, 170: 0-50,
171: 0-50, 173: 0-50

² 12779583-010 MM29 MM29, 042: 0-50, 174: 0-50,

175: 0-50, 176: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
9: lutum 2.5% humus 1.6%
10: lutum 1.3% humus 1.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	1.4
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin (µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH (µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor (µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadien (µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12770792 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM1 MM1 A001: 40-70 A003: 30-80 A006: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutumgehalte 2,6 % @

lutumgehalte		2,6 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	73	263,140																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,239	AW			AW			AW						AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,7	18,805	wonen			wonen			A						wonen			<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	20	40,541	wonen			wonen			A						wonen			<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,08	0,114	AW			AW			AW						AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	62	96,520	wonen			wonen			A						wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW						AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	12	33,333	AW			AW			AW						AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	26	59,868	AW			AW			AW						AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	39,39	39,390	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	>T
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW						AW			AW	
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,002	0,0070								A	X	#	A	X	#					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0023	0,0081								A	X	#	A	X	#					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0018	0,0063								A	X	#	A	X	#					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0021	0,0074								A		#	A		#					
PCB 138	mg/kg ds	<0,002	0,0070								A		#	A		#					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0014	0,0049								A		#	A		#					
PCB 180	mg/kg ds	<0,002	0,0070								A	X	#	A	X	#					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00952	0,0476	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW						AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW													
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW													
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW													
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0210								AW			AW							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*				AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*				AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*				AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*				AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*				AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*				AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*				AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW				AW													
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805								AW										
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	120	600,000	>industrie	X	X		>industrie	X		A	X		A	X		>industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12770792 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM1 MM1 A001: 40-70 A003: 30-80 A006: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutumgehalte 2,6 % @

- lutumgehalte		2,6 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	6	3	3	2	3	3	NIET		>tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	6	3	3	NVT	3	NVT	NIET		>tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	13	7	3	NVT	4	NVT	NIET		>tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	13	7	3	NVT	4	NVT	B		>tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	6	3	3	NVT	3	NVT	NIET		>tussenwaarde								

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773626 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM2 MM2 023: 0-50 055: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,9 % @
- lutumgehalte 3,8 % @

lutumgehalte		3,8 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	31	98,061																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,618	wonen			wonen			A				A			wonen		<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,1	6,168	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	25,688	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,17	0,234	wonen			wonen			A				A			wonen		<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	51	75,130	wonen			wonen			A				A			wonen		<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,4	16,232	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	190	395,539	industrie	X	X	industrie	X		A	X			A	X		industrie	X	<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	2,327	2,327	wonen				wonen			A				A			wonen		<T	<T	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0017	0,0044	AW				AW			AW				AW			AW		AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	0,0052	0,0133								A	X			A	X						
PCB 52	mg/kg ds	0,0022	0,0056								A	X			A	X						
PCB 101	mg/kg ds	0,0045	0,0115								A	X			A	X						
PCB 118	mg/kg ds	0,0014	0,0036								AW				AW							
PCB 138	mg/kg ds	0,0082	0,0210								A	X			A	X						
PCB 153	mg/kg ds	0,0095	0,0244								A	X			A	X						
PCB 180	mg/kg ds	0,0084	0,0215								B	X			B	X						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0394	0,1010	industrie	X	X		industrie	X		A	X			A	X		industrie	X	<T	<T	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*		AW		*			<T		
Dieldrin	mg/kg ds	0,0041	0,0105								B				B							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW				AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*		AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*		AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0055	0,0141	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0025	0,0064																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0032	0,0082	AW				AW										AW		AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0015	0,0038																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0022	0,0056	AW				AW										AW		AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0034	0,0087																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0041	0,0105	AW				AW										AW		AW		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0095	0,0244								AW				AW					AW	AW	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*			AW	AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*			AW	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0072								AW				AW							
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*			AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0036	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*			AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0036	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*			AW	AW	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW				AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0244	0,0626	AW				AW														
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0248	0,0636								AW											
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	40	102,564	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773626 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM2 MM2 023: 0-50 055: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,9 % @
- lutumgehalte 3,8 % @

lutumgehalte				3,8 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)									
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem					
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)				Interventie- en Tussenwaarde														
Grond, ontvangend 5)				25	6	2	2	2	3	3	industrie				<tussenwaarde														
Grond, toepassing op landbodem				25	6	2	2	NVT	3	NVT	industrie				<tussenwaarde														
Grond, toepassing onder water				36	13	8	2	NVT	4	NVT	B				<tussenwaarde														
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	13	8	2	NVT	4	NVT	B				<tussenwaarde														
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	6	2	2	NVT	3	NVT	industrie				<tussenwaarde														

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773626 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM3 MM3 045: 0-50 046: 0-50 048: 0-50 049: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,6 % @

- lutumgehalte 5,3 % @

- lutumgehalte		5,3 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	25	68,584															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,21	0,335	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2	5,166	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	21,884	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,16	0,217	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	74	108,636	wonen	X		wonen	X		A		X		wonen	X		<T	<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW		
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	5,2	11,895	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	63	126,361	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,434	0,434	AW				AW			AW				AW			AW	AW	AW		
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW				AW			AW				AW			AW	AW	AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*		AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*		AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*		AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW				AW							
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0054								A				A							
PCB 153	mg/kg ds	0,0021	0,0081								A		X		A		X					
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0,0062								A		X		A		X					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0079	0,0304	wonen				wonen			A				A			wonen	<T	<T		
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*		AW		*		<T			
Dieldrin	mg/kg ds	0,015	0,0577								B		X		B		X					
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW				AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*		AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*		AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0164	0,0631	industrie	X	X		industrie	X		B		X		B		X	industrie	X	<T	<T	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0027																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0024	0,0092																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0031	0,0119	AW				AW										AW		AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0027																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0027															AW		AW		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0054	AW				AW										AW		AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0027																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0031	0,0119																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0038	0,0146	AW				AW										AW		AW		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0083	0,0319								AW				AW					AW		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		AW		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0027				*			*			*				*			AW		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0027				*			*			*				*					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0108				*			*	AW		*		AW		*			AW		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0027				*			*			*				*					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0054	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0027				*			*			*				*					
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0027				*			*			*				*					
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0054	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		AW		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		AW		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0331	0,1273	AW			*	AW		*			*				*					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0345	0,1327				*			*			*		AW		*					
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	53,846	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		AW		

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773626 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM3 MM3 045: 0-50 046: 0-50 048: 0-50 049: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,6 % @
- lutumgehalte 5,3 % @

- lutumgehalte		5,3 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
																				Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	4	2	1	1	3	3	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	4	2	1	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	8	5	1	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	8	5	1	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	4	2	1	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773626 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM4 MM4 005: 0-50 056: 0-50 059: 0-50 060: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,9 % @
- lutumgehalte 5,1 % @

lutumgehalte		5,1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773626 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM4 MM4 005: 0-50 056: 0-50 059: 0-50 060: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @
- lutumgehalte 5,1 % @

lutumgehalte		5,1 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	5	2	2	2	3	3	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	5	2	2	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	5	3	2	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	5	3	2	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	5	2	2	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773626 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM5 MM5 008: 0-50 064: 0-50 065: 0-50 068: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,8 % @

- lutumgehalte 5,0 % @

- lutumgehalte				5.0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	39,455															<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,230	AW				AW			AW					AW		AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,9	5,029	AW				AW			AW					AW		AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,7	16,313	AW				AW			AW					AW		AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,09	0,123	AW				AW			AW					AW		AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	31	46,228	AW				AW			AW					AW		AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW					AW		AW	AW			
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	4,8	11,200	AW				AW			AW					AW		AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	27	55,588	AW				AW			AW					AW		AW	AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,151	0,151		AW						AW				AW			AW		AW			
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035		AW						AW						AW		AW				
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		AW		*		AW		*	AW		*		*	AW		*	AW			
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*			<T				
Dieldrin	mg/kg ds	0,0059	0,0295								B		X	B		X							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0073	0,0365	wonen	X			wonen	X		B		X	B		X	wonen	X	<T	<T			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0036	0,0180																				
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0043	0,0215	AW				AW									AW		AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,002	0,0100																				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0027	0,0135	AW				AW									AW		AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0042	0,0210																				
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW				AW									AW		AW				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0119	0,0595								AW			AW			AW		AW	AW			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*			AW	AW			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*				AW			
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW			
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,0022	0,0110																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0015	0,0075																				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0037	0,0185	industrie	X	X	*	industrie	X	*	B		X	B		X	industrie	X	<T	<T			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0299	0,1495	AW				AW									AW						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0313	0,1565																				
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000		AW						AW			AW			AW		AW	AW			

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773626 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM5 MM5 008: 0-50 064: 0-50 065: 0-50 068: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,8 % @
- lutumgehalte 5,0 % @

- lutumgehalte		5,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
																				Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	2	2	1	1	3	3	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	2	2	1	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	3	3	1	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	3	3	1	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	2	2	1	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773626 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM6 MM6 035: 0-50 114: 0-50 116: 0-50 119: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,3 % @
- lutumgehalte 6,1 % @

- lutumgehalte		6,1 % @			Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	24	61,488																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,227	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,9	4,612	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	10	18,127	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,14	0,189	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	45	65,835	wonen			wonen			A			AW			wonen			<T	<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4,6	10,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	39	76,578	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,304	0,304	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	0,011	0,0550								B		X	B		X						
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0124	0,0620	industrie	X	X		industrie	X		B		X	B		X	industrie	X		<T	<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0052	0,0260																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0059	0,0295	AW				AW														
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035														AW			AW		AW
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0026	0,0130																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0033	0,0165	AW				AW									AW			AW		AW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0075	0,0375																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0082	0,0410	AW				AW									AW			AW		AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0174	0,0870	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*			*			
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,0028	0,0140																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0015	0,0075																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0043	0,0215	industrie	X	X		industrie	X		B		X	B		X	industrie	X		<T	<T	<T
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0411	0,2055	AW				AW									AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0425	0,2125								AW											
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773626 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM6 MM6 035: 0-50 114: 0-50 116: 0-50 119: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,3 % @
- lutumgehalte 6,1 % @

lutumgehalte				6,1 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)									
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem					
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)				Interventie- en Tussenwaarde														
				Grond, ontvangend 5)	25	4	2	2	2	3	3	industrie				<tussenwaarde													
				Grond, toepassing op landbodem	25	4	2	2	NVT	3	NVT	industrie				<tussenwaarde													
				Grond, toepassing onder water	36	5	3	2	NVT	4	NVT	B				<tussenwaarde													
				Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	5	3	2	NVT	4	NVT	B				<tussenwaarde													
				Waterbodem, toepassing op landbodem	25	4	2	2	NVT	3	NVT	industrie				<tussenwaarde													

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773626 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM7 MM7 011: 0-50 038: 0-50 125: 0-50 126: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,9 % @
- lutumgehalte 5,1 % @

lutumgehalte		5,1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	33	92,162																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,27	0,444	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,3	6,039	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	22,430	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,18	0,246	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	38	56,567	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	5,9	13,675	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	69	141,435	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,224	0,224	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0055	0,0275	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0027	0,0135								B			B							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0041	0,0205	wonen				wonen			B						wonen			<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0034	0,0170																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0041	0,0205	AW				AW												AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0015	0,0075																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0022	0,0110	AW				AW												AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0027	0,0135																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0034	0,0170	AW				AW												AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0097	0,0485								AW										
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,027	0,1350	AW				AW													
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0236	0,1180								AW										
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773626 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM7 MM7 011: 0-50 038: 0-50 125: 0-50 126: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,9 % @
- lutumgehalte 5,1 % @

- lutumgehalte		5,1 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
																				Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	5	1	1	0	3	3	wonen		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	5	1	1	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	6	1	1	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	6	1	1	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	5	1	1	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773626 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM8 MM8 127: 0-50 129: 0-50 132: 0-50 134: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,0 % @
- lutumgehalte 7,4 % @

- lutumgehalte		7,4 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	32,388																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,223	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,5	3,315	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,1	14,128	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,12	0,159	wonen			wonen			A			wonen			<T			<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	27	38,636	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	4	8,046	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	30	55,851	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,184	0,184	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	0,0063	0,0315								B		X	B		X						
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0077	0,0385	wonen	X			wonen	X		B		X	B		X	wonen	X		<T	<T	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0011	0,0055																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0018	0,0090	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0022	0,0110																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0029	0,0145	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0061	0,0305																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0068	0,0340	AW				AW									AW			AW		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0115	0,0575								AW			AW			AW			AW		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*						
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0276	0,1380	AW				AW														
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,029	0,1450								AW			AW								
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773626 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM8 MM8 127: 0-50 129: 0-50 132: 0-50 134: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,0 % @
- lutumgehalte 7,4 % @

- lutumgehalte		7,4 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
																				Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	2	1	0	0	3	3	wonen		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	2	1	0	NVT	3	NVT	wonen		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	3	2	0	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	3	2	0	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	2	1	0	NVT	3	NVT	wonen		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773626 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM9 MM9 002: 50-100 015: 100-140 024: 50-100 030: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,3 % @
- lutumgehalte 6,4 % @

- lutumgehalte		6,4 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	21	52,500															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,226	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,6	6,171	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,3	11,317	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,047	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	24	34,932	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	11	23,476	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	27	52,355	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		AW						AW				AW				AW	AW
Chloorbenzenen																				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035		AW						AW				AW				AW	
PCB																				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*		AW		*		*		AW		*		AW	AW
Organochloorverbindingen																				
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*		<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW					
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW					
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*			
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW								AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW											AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW											AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW												
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0210								AW								AW	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*		AW		*		*		AW		*		AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*		AW		*		*		AW		*		AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*		AW		*		*		AW		*		AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*		AW		*		*		AW		*		AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*		AW		*			AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*		AW		*		*		AW		*		AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*		AW		*		*		AW		*		AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*		AW		*		*		AW		*		AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*		AW		*		*		AW		*			
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW					AW											
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805								AW									
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW					AW						AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773626 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM9 MM9 002: 50-100 015: 100-140 024: 50-100 030: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,3 % @
- lutumgehalte 6,4 % @

- lutumgehalte		6,4 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	0	0	0	0	3	3	AW		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773626 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM10 MM10 016: 50-100 029: 50-100 032: 50-100 040: 70-120

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutumgehalte 4,0 % @

- lutumgehalte		4.0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	43,400																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,234	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,6	4,615	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,774	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	18	27,321	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4,7	11,750	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	30,154	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,073	0,073	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	0,0032	0,0160								B			B								
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0046	0,0230	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW		AW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW		AW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW		AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0210								AW			AW			AW			AW		AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*			*			AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0172	0,0860	AW				AW									AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0186	0,0930								AW			AW			AW					
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773626 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM10 MM10 016: 50-100 029: 50-100 032: 50-100 040: 70-120

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutumgehalte 4,0 % @

- lutumgehalte		4,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
																				Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	1	0	0	0	3	3	AW		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	1	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	2	0	0	NVT	4	NVT	AW		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	2	0	0	NVT	4	NVT	AW		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	1	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778129 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: 1 1 A001: 40-70

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,4 % @ @
- lutumgehalte 2,6 % @

- lutumgehalte		2,6 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,087	1,087	AW				AW			AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778129 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: 2 2 A003: 30-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,4 % @ @
- lutumgehalte 2,6 % @

- lutumgehalte		2,6 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	64,01	64,010	>industrie	X	X		>industrie	X			>B	X			>B	X			>I	>I

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	1	1	1	1	1	0	0	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778129 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: 3 3 A006: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,4 % @ @
- lutumgehalte 2,6 % @

- lutumgehalte		2,6 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	4,84	4,840	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	1	1	1	0	0	0	0	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	0	NVT	0	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	0	NVT	0	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	0	NVT	0	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	0	NVT	0	NVT	wonen	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778234 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM11 MM11 071: 20-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

lutumgehalte		<1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778234 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM11 MM11 071: 20-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte		<1 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2				RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
																				Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	10	8	6	4	3	3	NIET		>Int.waarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	10	8	6	NVT	3	NVT	NIET		>Int.waarde								
Grond, toepassing onder water				36	11	8	5	NVT	4	NVT	NIET		>Int.waarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	11	8	6	NVT	4	NVT	NIET		>Int.waarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	10	8	6	NVT	3	NVT	NIET		>Int.waarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778234 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM12 MM12 018: 0-50 069: 0-50 073: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,7 % @
- lutumgehalte 2,3 % @

- lutumgehalte		2,3 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	31	115,783																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,232	AW			AW			AW						AW			AW	AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,9	6,467	AW			AW			AW						AW			AW	AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	9	18,000	AW			AW			AW						AW			AW	AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,28	0,398	wonen	X		wonen	X		A	X				wonen	X			<T	<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	35	54,091	wonen			wonen			A					wonen				<T	<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW						AW			AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	5,6	15,935	AW			AW			AW						AW			AW	AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	60	137,818	AW			AW			AW						AW			AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	11,53	11,530	industrie	X	X		industrie	X		B	X				industrie	X			<T	<T	<T
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0051	0,0189	wonen	X			wonen	X		A	X				wonen	X			<T		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*			AW		*				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*			AW		*				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*			AW		*				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW					AW						
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW					AW						
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW					AW						
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*			AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	AW				AW			AW					AW				AW	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*			AW		*		<T		
Dieldrin	mg/kg ds	0,011	0,0407								B	X				B	X					
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW					AW						
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*			AW		*				
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*			AW		*				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0124	0,0459	industrie	X			industrie	X		B	X				industrie	X			<T	<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0056	0,0207																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,027	0,1000																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0326	0,1207	AW				AW														
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0021	0,0078																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0028	0,0104																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	AW				AW														
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0026																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,014	0,0519																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0147	0,0544	AW				AW														
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0522	0,1933								AW											
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW		*		AW		*	AW		*			AW		*		AW	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0026																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW		*		AW		*	AW		*			AW		*		AW	AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW		*		AW		*	AW		*			AW		*		AW	AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW				AW			AW					AW						
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0026																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0104				*				AW		*									
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW				AW		*	AW		*			AW		*		AW	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0026																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0023	0,0085	industrie	X	X		industrie	X		B	X				industrie	X			<T	<T	<T
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,0017	0,0063																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0019	0,0070																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0036	0,0133	industrie	X	X		industrie	X		B	X				industrie	X			<T	<T	<T
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0026	AW				AW			AW					AW						
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0805	0,2981	AW				AW														
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0775	0,2870								AW											
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	60	222,222	industrie	X			industrie	X		A	X				industrie	X			<T	<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778234 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM12 MM12 018: 0-50 069: 0-50 073: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,7 % @
- lutumgehalte 2,3 % @

- lutumgehalte		2,3 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	8	7	5	3	3	3	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	8	7	5	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	9	8	5	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	9	8	5	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	8	7	5	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778234 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM13 MM13 003: 120-160 004: 100-130 006: 130-180 007: 80-130

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,7 % @

- lutumgehalte 19,0 % @

- lutumgehalte					19.0 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
</																							

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778234 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM13 MM13 003: 120-160 004: 100-130 006: 130-180 007: 80-130

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,7 % @
- lutumgehalte 19,0 % @

- lutumgehalte		19,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	0	0	0	0	3	3	AW		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778234 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM14 MM14 017: 50-80 020: 50-70 028: 50-100 031: 50-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,2 % @
- lutumgehalte 4,1 % @

lutumgehalte		4,1 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	42,970																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,233	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2	5,718	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,3	17,942	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,12	0,167	wonen			wonen			A				wonen					<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	22	33,333	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4,5	11,170	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	31	66,462	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,287	1,287	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0022	0,0110	wonen				wonen			A				wonen					<T		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	0,0012	0,0060								B		X	B		X				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	0,028	0,1400								B		X	B		X						
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0299	0,1495	>industrie	X	X		>industrie	X		B		X	B		X	>industrie	X		<T	<T	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0015	0,0075																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0036	0,0180																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0051	0,0255	wonen				wonen									wonen			<T		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0084	0,0420																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0091	0,0455	AW				AW									AW			AW		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0156	0,0780	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	0,0018	0,0090	industrie	X	X		industrie	X		B		X	B		X	industrie	X		<T		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0039	0,0195								B			B							<T	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0024	0,0120	industrie	X	X		industrie	X		B		X	B		X	industrie	X		<T	<T	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,0057	0,0285																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0046	0,0230																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0103	0,0515	industrie	X	X		industrie	X		B		X	B		X	industrie	X		<T	<T	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*			
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0664	0,3320	AW				AW									AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0663	0,3315								AW											
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778234 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM14 MM14 017: 50-80 020: 50-70 028: 50-100 031: 50-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,2 % @
- lutumgehalte 4,1 % @

- lutumgehalte		4,1 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
																				Grond	Waterbodem

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778234 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM15 MM15 074: 0-50 075: 0-50 078: 0-50 084: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,9 % @
- lutumgehalte 1,6 % @

lutumgehalte		1,6 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,7	5,977	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,4	19,448	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,2	0,287	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	35	55,093	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4,1	11,958	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	41	97,288	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,354	0,354	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0077	0,0385	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	0,0013	0,0065								B	X		B	X					<T		
Dieldrin	mg/kg ds	0,019	0,0950								B	X		B	X							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,021	0,1050	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0037	0,0185																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,014	0,0700																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0177	0,0885	AW				AW									AW			AW		AW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0031	0,0155																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0038	0,0190	AW				AW									AW			AW		AW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0047	0,0235																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0054	0,0270	AW				AW									AW			AW		AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0269	0,1345								AW			AW			AW			AW		AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*						
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0105	0,0525	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	<T
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,0067	0,0335																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,009	0,0450																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0157	0,0785	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	<T
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*			
OCB (0.7 som, grond)	mg/kg ds	0,0867	0,4335	>AW				>AW														
OCB (0.7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0811	0,4055								B			B								
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778234 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM15 MM15 074: 0-50 075: 0-50 078: 0-50 084: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,9 % @
- lutumgehalte 1,6 % @

- lutumgehalte		1,6 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2				RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
																				Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	7	4	4	4	3	3	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	7	4	4	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	9	6	4	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	9	6	4	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	7	4	4	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778234 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM16 MM16 021: 0-50 082: 0-50 090: 0-50 094: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,6 % @
- lutumgehalte 2,1 % @

- lutumgehalte				2,1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	53,580																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,7	5,912	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	9	18,557	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,17	0,244	wonen			wonen			A				wonen			A			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	35	54,991	wonen			wonen			A				wonen			A			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4	11,570	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	38	89,713	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,254	0,254	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0054	0,0270	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X			<T	
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					<T	
Dieldrin	mg/kg ds	0,023	0,1150								B	X		B	X							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0244	0,1220	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X			<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0012	0,0060																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0067	0,0335																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0079	0,0395	AW				AW													AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW													AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0033	0,0165																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,004	0,0200	AW				AW													AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0133	0,0665	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*					AW	AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*					AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*					AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*					AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*					AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*						
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*					AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0096	0,0480	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X			<T	<T
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,013	0,0650																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0073	0,0365																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0203	0,1015	>industrie	X	X	*	>industrie	X	*	B	X	*	B	X	*	>industrie	X	*		<T	<T
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			>industrie					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0779	0,3895	AW				AW									AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0746	0,3730								AW											
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778234 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM16 MM16 021: 0-50 082: 0-50 090: 0-50 094: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,6 % @
- lutumgehalte 2,1 % @

- lutumgehalte		2,1 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	6	4	3	3	3	3	NIET		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	6	4	3	NVT	3	NVT	NIET		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	7	5	3	NVT	4	NVT	NIET		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	7	5	3	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	6	4	3	NVT	3	NVT	NIET		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778234 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM17 MM17 022: 0-50 025: 0-50 091: 0-50 099: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutumgehalte 3,0 % @

- lutumgehalte		3,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	48,222																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,237				AW							AW					AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,5	4,754				AW							AW					AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,5	17,000				AW							AW					AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,23	0,325	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X	wonen	X			<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	35	54,091	wonen			wonen			A			AW	wonen					<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350				AW						AW						AW	AW	
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	3,7	9,962				AW						AW						AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	38	85,806				AW						AW						AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,434	0,434					AW						AW						AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0065	0,0325	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X	industrie	X			<T		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	0,026	0,1300								B	X		B	X							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0274	0,1370	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X	industrie	X			<T	<T	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0022	0,0110																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,012	0,0600																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0142	0,0710	AW				AW														
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW														
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0066	0,0330																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0073	0,0365	AW				AW														
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0229	0,1145								AW			AW								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*				AW	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW			AW								
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,006	0,0300	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X	industrie	X			<T	<T	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,012	0,0600																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0081	0,0405																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0201	0,1005	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X	>industrie	X		*	<T	<T	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*						
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0878	0,4390	>AW				>AW														
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0834	0,4170								B			B								
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW						AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778234 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM17 MM17 022: 0-50 025: 0-50 091: 0-50 099: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutumgehalte 3,0 % @

- lutumgehalte		3,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	7	5	4	3	3	3	NIET		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	7	5	4	NVT	3	NVT	NIET		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	8	6	4	NVT	4	NVT	NIET		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	8	6	4	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	7	5	4	NVT	3	NVT	NIET		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778234 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM18 MM18 026: 0-50 098: 0-50 104: 0-50 105: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,5 % @

- lutumgehalte 2,7 % @

lutumgehalte		2,7 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778234 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM18 MM18 026: 0-50 098: 0-50 104: 0-50 105: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,5 % @
- lutumgehalte 2,7 % @

- lutumgehalte		2,7 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2				RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	6	5	4	3	3	3	NIET		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	6	5	4	NVT	3	NVT	NIET		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	7	6	4	NVT	4	NVT	NIET		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	7	6	4	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	6	5	4	NVT	3	NVT	NIET		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778234 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM19 MM19 106: 0-50 108: 0-50 110: 0-50 112: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,1 % @

- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte		<1 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,8	6,328	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,5	15,517	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,14	0,201	wonen			wonen			A			wonen						<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	23	36,204	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4,5	13,125	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	35	83,051	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,234	0,234	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0047	0,0235	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	0,075	0,3750								B	X		B	X							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW		*						
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0764	0,3820	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		<T	<T	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0055	0,0275																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,029	0,1450																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0345	0,1725	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,001	0,0050																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0017	0,0085	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,011	0,0550																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0117	0,0585	AW				AW									AW			AW		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0479	0,2395								AW			AW			AW					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*				AW	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*						
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0071	0,0355	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,022	0,1100																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,019	0,0950																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,041	0,2050	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		<T	<T	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*						
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,182	0,9100	>AW	X			>AW	X								>AW	X				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,1794	0,8970								B	X		B	X							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12778234 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM19 MM19 106: 0-50 108: 0-50 110: 0-50 112: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,1 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte		<1 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
																				Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	6	5	3	3	3	3	NIET		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	6	5	3	NVT	3	NVT	NIET		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	7	6	3	NVT	4	NVT	NIET		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	7	6	3	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	6	5	3	NVT	3	NVT	NIET		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12779583 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM20 MM20 041: 0-50 159: 0-50 163: 0-50 167: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,1 % @

- lutumgehalte 5,6 % @

- lutumgehalte		5,6 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	28	74,828																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,2	0,311	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,2	5,549	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	23,145	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,21	0,283	wonen			wonen			A				wonen			<T		<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	39	56,474	wonen			wonen			A				wonen			<T		<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	5,5	12,340	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	77	150,875	wonen			wonen			A				wonen			<T		<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	2,107	2,107	wonen				wonen			A				A			wonen		<T	<T	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0021	0,0068	AW				AW			AW				AW			AW		AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*		AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*		AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*		AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW				AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW				AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW				AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW				AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*		AW		*			<T		
Dieldrin	mg/kg ds	0,024	0,0774								B		X		B		X					
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW				AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*		AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*		AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0254	0,0819	industrie	X	X		industrie	X		B		X		B		X	industrie	X	<T	<T	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0021	0,0068																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0053	0,0171																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0074	0,0239	AW				AW										AW		AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0027	0,0087																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0034	0,0110	AW				AW										AW		AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0074	0,0239																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0081	0,0261	AW				AW										AW		AW		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0189	0,0610								AW							AW		AW	AW	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*			*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*			*	AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*			*	AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW				AW					AW	AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0090								AW											
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*			*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0045	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*			*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0045	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*			*	AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW				AW			AW		AW		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0541	0,1745	AW				AW										AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0541	0,1745								AW											
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	45,161	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12779583 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM20 MM20 041: 0-50 159: 0-50 163: 0-50 167: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,1 % @
- lutumgehalte 5,6 % @

- lutumgehalte		5,6 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
																				Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	5	1	1	1	3	3	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	5	1	1	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	6	2	1	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	6	2	1	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	5	1	1	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12779583 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM21 MM21 009: 50-100 037: 50-100 042: 120-150 043: 80-130

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,5 % @
- lutumgehalte 16,0 % @

lutumgehalte		16,0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	22	31,000															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,195	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,7	9,306	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,7	9,241	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,041	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	15	18,613	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	17	22,885	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	44	60,541	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		AW						AW				AW				AW	AW
Chloorbenzenen																				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0028		AW						AW				AW				AW	
PCB																				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW		*	AW		*				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW		*	AW		*				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW		*	AW		*				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW			AW						
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW			AW						
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW			AW						
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW		*	AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	AW				AW			AW			AW		AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																				
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW		*	AW		*			<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW			AW						
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW			AW						
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW		*	AW		*				
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW		*	AW		*				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0084	AW				AW			AW					AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0028																	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0028																	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	AW				AW											AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0028																	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0028																	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	AW				AW											AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0028																	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0028																	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	AW				AW											AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0168								AW					AW			AW	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*		*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0028																	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*		*	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*		*	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW				AW			AW			AW					AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0028																	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0112								AW		*			*				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0028																	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0028																	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0028																	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*		*	AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW				AW			AW			AW						
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0588	AW				AW												
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0644								AW									
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	56,000	AW				AW			AW					AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12779583 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM21 MM21 009: 50-100 037: 50-100 042: 120-150 043: 80-130

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,5 % @
- lutumgehalte 16,0 % @

- lutumgehalte		16,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
																				Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	0	0	0	0	3	3	AW		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12779583 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM22 MM22 010: 50-100 013: 50-100 033: 50-70 039: 50-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,8 % @

- lutumgehalte 2,7 % @

- lutumgehalte				2,7 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	49,885																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,238	AW			AW			AW				AW					AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2	6,531	AW			AW			AW				AW					AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,8	17,778	AW			AW			AW				AW					AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,12	0,170	wonen			wonen			A				wonen					<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	26,417	AW			AW			AW				AW					AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW					AW	AW	
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	5,1	14,055	AW			AW			AW				AW					AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	33	75,614	AW			AW			AW				AW					AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,164	0,164		AW						AW				AW					AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0026	0,0130		wonen			wonen			A				wonen					<T		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	0,012	0,0600								B		X	B		X						
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0134	0,0670		industrie	X	X	industrie	X		B		X	B		X	industrie	X		<T	<T	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0069	0,0345																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0076	0,0380		AW			AW									AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0054	0,0270																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0061	0,0305		wonen			wonen									wonen			<T		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,008	0,0400																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0087	0,0435		AW			AW									AW			AW		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0224	0,1120								AW			AW								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*						
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0461	0,2305		AW			AW														
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0456	0,2280								AW			AW								
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000		AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12779583 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM22 MM22 010: 50-100 013: 50-100 033: 50-70 039: 50-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,8 % @
- lutumgehalte 2,7 % @

- lutumgehalte		2,7 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
																				Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	4	1	1	1	3	3	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	4	1	1	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	4	2	1	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	4	2	1	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	4	1	1	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12779583 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM23 MM23 137: 0-50 138: 0-50 140: 0-50 141: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutumgehalte 4,1 % @

- lutumgehalte		4,1 % @			Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	22	67,525																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,233	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,1	6,004	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	21,222	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,19	0,264	wonen			wonen			A				wonen			<T		<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	32	48,485	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	4,9	12,163	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	50	107,198	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,334	0,334					AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,011	0,0550		industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW	
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	0,0023	0,0115									B	X		B	X				<T			
Dieldrin	mg/kg ds	0,05	0,2500									B	X		B	X							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,053	0,2650	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X			B	X		>industrie	X	<T	<T		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0079	0,0395																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,033	0,1650																				
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0409	0,2045	industrie	X			industrie	X									industrie	X	<T			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0026	0,0130																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,011	0,0550																				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0136	0,0680	wonen	X			wonen	X									wonen	X	<T			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,025	0,1250																				
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0257	0,1285	wonen				wonen										wonen		<T			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0802	0,4010									B			B								
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035				*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140									AW		*	AW		*				AW	AW	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0024	0,0120	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,0087	0,0435																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0067	0,0335																				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0154	0,0770	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		*			
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,1669	0,8345	>AW	X			>AW	X								>AW	X					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,158	0,7900								B			B									
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12779583 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM23 MM23 137: 0-50 138: 0-50 140: 0-50 141: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutumgehalte 4,1 % @

- lutumgehalte		4,1 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2				RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	9	7	5	4	3	3	NIET		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	9	7	5	NVT	3	NVT	NIET		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	9	6	5	NVT	4	NVT	NIET		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	9	6	5	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	9	7	5	NVT	3	NVT	NIET		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12779583 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM24 MM24 145: 0-50 146: 0-50 147: 0-50 148: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,8 % @

- lutumgehalte 2,6 % @

lutumgehalte		2,6 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	25	90,116															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,239	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,2	7,258	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	26,351	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,18	0,256	wonen				wonen			A				wonen			<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	50	77,839	wonen				wonen			A				wonen			<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	5,2	14,444	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	55	126,645	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,294	0,294						AW			AW				AW			AW	AW		
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,01	0,0500	industrie	X	X			industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*			<T		
Dieldrin	mg/kg ds	0,025	0,1250									B	X		B	X						
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0264	0,1320	industrie	X	X			industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,007	0,0350																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,035	0,1750																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,042	0,2100	industrie	X				industrie	X								industrie	X	<T		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0021	0,0105																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,012	0,0600																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0141	0,0705	wonen	X				wonen	X								wonen	X	<T		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,026	0,1300																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0267	0,1335	industrie	X				industrie	X								industrie	X	<T		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0828	0,4140									B			B					<T	<T	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140									AW		*	AW		*			AW	AW	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,1269	0,6345	>AW					>AW									>AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,119	0,5950									B			B							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW					AW			AW			AW			AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12779583 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM24 MM24 145: 0-50 146: 0-50 147: 0-50 148: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,8 % @
- lutumgehalte 2,6 % @

- lutumgehalte		2,6 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
																				Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	8	5	4	2	3	3	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	8	5	4	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	7	3	4	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	7	3	4	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	8	5	4	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
 Monster: MM25 MM25 034: 0-50 149: 0-50 150: 0-50 154: 0-50

- lutumgehalte	5,7 % @
----------------	---------

Conclusie voor het hele monster:				
	Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12779583 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM25 MM25 034: 0-50 149: 0-50 150: 0-50 154: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,6 % @
- lutumgehalte 5,7 % @

lutumgehalte		5,7 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	6	5	3	2	3	3	NIET		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	6	5	3	NVT	3	NVT	NIET		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	7	5	3	NVT	4	NVT	NIET		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	7	5	3	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	6	5	3	NVT	3	NVT	NIET		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12779583 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM26 MM26 155: 0-50 157: 0-50 158: 0-50 161: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutumgehalte 5,2 % @

- lutumgehalte		5,2 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	22	60,893																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,230	AW				AW			AW					AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2	5,208	AW				AW			AW					AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	22,360	AW				AW			AW					AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,18	0,246	wonen				wonen			A				wonen				<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	27	40,122	AW				AW			AW				AW				AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW				AW				AW	AW		
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	4,8	11,053	AW				AW			AW				AW				AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	49	100,000	AW				AW			AW				AW				AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,194	0,194	AW					AW			AW				AW				AW	AW		
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0054	0,0270	wonen	X				wonen	X		A	X			wonen	X			<T			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*		AW		*	AW		*		AW		*		AW	AW		
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	0,002	0,0100									B	X			B	X			<T			
Dieldrin	mg/kg ds	0,019	0,0950									B	X			B	X						
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0217	0,1085	industrie	X	X			industrie	X		B	X			industrie	X			<T	<T		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0013	0,0065																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0065	0,0325																				
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0078	0,0390	AW					AW							AW				AW			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0031	0,0155																				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0038	0,0190	AW					AW							AW				AW			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0054	0,0270																				
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0061	0,0305	AW					AW							AW				AW			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0177	0,0885									AW				AW				AW	AW		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*		AW		*	AW		*		AW		*		AW	AW		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*		AW		*	AW		*		AW		*		AW			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*		AW		*	AW		*		AW		*		AW			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*		AW		*	AW		*		AW		*		AW			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140									AW		*		AW		*			AW		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*		AW		*	AW		*		AW		*		AW	AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*		AW		*	AW		*		AW		*		AW	AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,0023	0,0115																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0011	0,0055																				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0034	0,0170	industrie	X	X			industrie	X		B	X			industrie	X			<T	<T		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*		AW		*	AW		*		AW		*					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0545	0,2725	AW					AW							AW							
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0512	0,2560									AW											
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW					AW			AW				AW				AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12779583 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM26 MM26 155: 0-50 157: 0-50 158: 0-50 161: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutumgehalte 5,2 % @

- lutumgehalte		5,2 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	4	3	2	2	3	3	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	4	3	2	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	6	5	2	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	6	5	2	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	4	3	2	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12779583 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM27 MM27 014: 0-50 162: 0-50 164: 0-50 166: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,3 % @
- lutumgehalte 2,6 % @

lutumgehalte		2,6 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	25	90,116																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,421	AW			AW			AW				AW					AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2	6,598	AW			AW			AW				AW					AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	26,087	AW			AW			AW				AW					AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,15	0,213	wonen			wonen			A				wonen					<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	35	54,189	wonen			wonen			A				wonen					<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW					AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	5,7	15,833	AW			AW			AW				AW					AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	60	137,143	AW			AW			AW				AW					AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,537	0,537	AW				AW			AW				AW					AW	AW
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0082	0,0357	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	0,002	0,0087								B	X		B	X					<T	
Dieldrin	mg/kg ds	0,017	0,0739								B	X		B	X						
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0197	0,0857	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0013	0,0057																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0076	0,0330																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0089	0,0387	AW				AW												AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0030																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0034	0,0148																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0041	0,0178	AW				AW												AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0030																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0069	0,0300																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0076	0,0330	AW				AW												AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0206	0,0896								AW			AW						AW	AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0030																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0030																		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0122								AW		*	AW		*			*		AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0030																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0061	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,0041	0,0178																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0017	0,0074																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0058	0,0252	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0606	0,2635	AW				AW													
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0545	0,2370								AW										
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	60,870	AW				AW			AW			AW						AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12779583 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM27 MM27 014: 0-50 162: 0-50 164: 0-50 166: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,3 % @
- lutumgehalte 2,6 % @

- lutumgehalte		2,6 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde				Grond	Waterbodem			
Grond, ontvangend 5)				25	5	3	3	3	3	3	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	5	3	3	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	7	5	3	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	7	5	3	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	5	3	3	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12779583 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM28 MM28 169: 0-50 170: 0-50 171: 0-50 173: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,6 % @
- lutumgehalte 2,5 % @

- lutumgehalte		2,5 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	51,059																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,239	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,3	7,667	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,5	17,288	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,15	0,214	wonen			wonen			A				wonen			<T		<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	27	42,110	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	4,6	12,880	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	36	83,306	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,184	0,184	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW				AW			AW		AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*			<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW							AW		AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW												AW	AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW												AW	AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW												AW	AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0210								AW										AW	AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*		*	AW	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*		*	AW	AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*		*	AW	AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*		*	AW	AW	AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*		AW		*		*		AW	AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*		AW		*		*	AW	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW		*		AW		*		*	AW	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW		*		AW		*		*	AW	AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*		AW		*		*	AW	AW	AW
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW				AW														
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805								AW											
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12779583 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM28 MM28 169: 0-50 170: 0-50 171: 0-50 173: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,6 % @
- lutumgehalte 2,5 % @

- lutumgehalte		2,5 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
																				Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	1	0	0	0	3	3	AW		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	1	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	1	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12779583 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM29 MM29 042: 0-50 174: 0-50 175: 0-50 176: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,6 % @
- lutumgehalte 1,3 % @

- lutumgehalte		1,3 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	29	112,375																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1,1	1,894	industrie	X	X		industrie	X		A		X	A		industrie	X		<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2	7,031	AW				AW			AW			AW		AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	22,759	AW				AW			AW			AW		AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,13	0,187	wonen				wonen			A			A		wonen			<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	41	64,537	wonen				wonen			A			A		wonen			<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW		AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	5	14,583	AW				AW			AW			AW		AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	54	128,136	AW				AW			AW			AW		AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,404	0,404	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0093	0,0465	industrie	X	X		industrie	X		B		X	B		X	industrie	X		<T			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	0,0017	0,0085								B		X	B		X				<T			
Dieldrin	mg/kg ds	0,004	0,0200								B		X	B		X							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW		*							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0064	0,0320	wonen	X			wonen	X		B		X	B		X	wonen	X		<T	<T		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0023	0,0115																				
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,003	0,0150	AW				AW															
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035														AW			AW			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,001	0,0050																				
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0017	0,0085	AW				AW									AW			AW			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0061	0,0305								AW			AW									
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	AW		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035														AW		*	AW	AW		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140											AW		*							
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	AW		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	AW		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0295	0,1475	AW				AW															
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0223	0,1115											AW									
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12779583 Datum toetsing: 5-7-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: VO Offem Zuid te Noordwijk
Monster: MM29 MM29 042: 0-50 174: 0-50 175: 0-50 176: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,6 % @
- lutumgehalte 1,3 % @

- lutumgehalte				1,3 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)									
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem					
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)				Interventie- en Tussenwaarde														
Grond, ontvangend 5)				25	5	3	2	2	3	3	industrie				<tussenwaarde														
Grond, toepassing op landbodem				25	5	3	2	NVT	3	NVT	industrie				<tussenwaarde														
Grond, toepassing onder water				36	7	5	2	NVT	4	NVT	B				<tussenwaarde														
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	7	5	2	NVT	4	NVT	B				<tussenwaarde														
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	5	3	2	NVT	3	NVT	industrie				<tussenwaarde														

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectcode 170763-B01

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

Monstercode	Pb 001 ¹		Pb 002 ²		Pb 003 ³	
METALEN						
arseen	9.1		<5		8.2	
barium	<15		<15		<15	
cadmium	<0.20		<0.20		<0.20	
chromium	6.0	*	1.1	*	4.9	*
kobalt	<2		<2		<2	
koper	7.8		8.4		<2.0	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05	
lood	2.5		2.5		<2.0	
molybdeen	11	*	6.2	*	2.3	
nikkel	26	*	14		<3	
zink	<10		<10		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	0.08	*
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0002		0.00114	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 12789942-001 Pb 001 Pb 001, 001-1: 150-250
² 12789942-002 Pb 002 Pb 002, 002-1: 150-250
³ 12789942-003 Pb 003 Pb 003, 003-1: 150-250

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

** het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*

*** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

**** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

Monstercode	Pb 004 ¹		Pb 005 ²		Pb 006 ³	
METALEN						
arseen	50	**	8.7		6.5	
barium	<15		<15		20	
cadmium	<0.20		<0.20		<0.20	
chromium	2.6	*	1.9	*	4.5	*
kobalt	<2		2.7		<2	
koper	18	*	7.6		<2.0	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05	
lood	<2.0		2.5		3.1	
molybdeen	6.5	*	6.9	*	3.8	
nikkel	17	*	38	*	<3	
zink	<10		27		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.02	a	0.04	*	<0.02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.000571		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹	12789942-004	Pb 004 Pb 004, 004-1: 150-250
²	12789942-005	Pb 005 Pb 005, 005-1: 150-250
³	12789942-006	Pb 006 Pb 006, 006-1: 150-250

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

** het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*

*** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

**** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Projectnaam VO Offem Zuid te Noordwijk
Projectcode 170763-B01

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

Monstercode	Pb 007 ¹	Pb 008 ²	Pb 009 ³
METALEN			
arseen	5.2	10	16 *
barium	<15	<15	<15
cadmium	<0.20	<0.20	<0.20
chromium	<1	1.4 *	2.8 *
kobalt	<2	<2	<2
koper	2.4	2.3	2.2
kwik	<0.05	<0.05	<0.05
lood	3.1	<2.0	4.9
molybdeen	4.4	2.3	<2
nikkel	4.3	3.1	3.2
zink	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	0.21 a	0.21 a	0.21 a
styreen	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0.02 a	<0.02 a	<0.02 a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002	0.0002	0.0002
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1 --	<0.1 --	<0.1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1 --	<0.1 --	<0.1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14 a	0.14 a	0.14 a
dichloormethaan	<0.2 a	<0.2 a	<0.2 a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	<0.2	<0.2	0.20
1,3-dichloorpropaan	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	0.42	0.48
tetrachlooretheen	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
tetrachloormethaan	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
trichlooretheen	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	<0.2 a	<0.2 a	<0.2 a
tribroommethaan	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12-C22	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C22-C30	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30-C40	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹ 12789942-007 Pb 007 Pb 007, 007-1: 150-250
² 12789942-008 Pb 008 Pb 008, 008-1: 150-250
³ 12789942-009 Pb 009 Pb 009, 009-1: 150-250

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

** het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*

*** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

**** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

Monstercode	Pb 010 ¹		Pb 011 ²		Pb 012 ³	
METALEN						
arseen	13	*	6.9		13	*
barium	21		<15		23	
cadmium	<0.20		<0.20		<0.20	
chromium	3.5	*	1.3	*	2.7	*
kobalt	<2		2.9		<2	
koper	<2.0		5.7		<2.0	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05	
lood	8.1		<2.0		3.3	
molybdeen	4.7		3.8		3.6	
nikkel	<3		12		<3	
zink	<10		<10		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	<0.02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0002		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹	12789942-010	Pb 010 Pb 010, 010-1: 150-250
²	12789942-011	Pb 011 Pb 011, 011-1: 150-250
³	12789942-012	Pb 012 Pb 012, 012-1: 150-250

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

** het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*

*** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

**** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

Monstercode	Pb 013 ¹		Pb 014 ²		Pb 015 ³	
METALEN						
arseen	18	*	19	*	12	*
barium	<15		<15		17	
cadmium	<0.20		<0.20		<0.20	
chromium	3.0	*	<1		1.8	*
kobalt	<2		<2		<2	
koper	6.7		2.9		<2.0	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05	
lood	3.5		3.8		<2.0	
molybdeen	5.2	*	3.2		2.5	
nikkel	3.0		<3		5.3	
zink	<10		<10		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	<0.02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0002		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹	12789942-013	Pb 013 Pb 013, 013-1: 150-250
²	12789942-014	Pb 014 Pb 014, 014-1: 150-250
³	12789942-015	Pb 015 Pb 015, 015-1: 150-250

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

** het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*

*** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

**** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
arseen	10	35	60	5.0
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
chromium	1.0	16	30	1.0
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).