

RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Locatie: Hoge Rijndijk 48 te Zoeterwoude

Opdrachtgever: Rijzo Vastgoed II B.V.
Bleiswijkseweg 43B
2712 PB ZOETERMEER

Contactpersoon: De heer R. Wupkes

Telefoonnummer: +31 (0)79 343 50 60

Uitgevoerd door: Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv

Telefoonnummer: +31 (0)348 47 80 50

Projectnummer: 180395

Projectleider: De heer L.C. Otto

Paraaf:



Veldwerker: De heer A.S.W. Scheper

Versie rapportage: Definitief

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

Datum vrijgave
rapportage: 15 november 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.....	2
2.4	Huidig bodemgebruik.....	3
2.5	Toekomstig bodemgebruik	3
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie.....	4
2.7	(Financieel-)juridische aspecten	4
2.8	Informatie overheden (Rijk/provincie/waterschap/gemeente)	4
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
4.3	Analyse	11
4.4	Analyseresultaten	13
4.5	Interpretatie analyseresultaten.....	13
4.6	Toetsing hypothese.....	15
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
5.1	Conclusies	16
5.2	Aanbevelingen.....	16
6	VERANTWOORDING	17
7	LITERATUUROPGAVE.....	18



BIJLAGEN

1. Regionale en kadastrale ligging onderzoekslocatie
2. Omgevingsrapportage Omgevingsdienst West-Holland
3. Onderzoekslocatie met monsternameposities
4. Bodemprofielen
5. Analysecertificaten
6. Toetsingskader analyseresultaten en toetsingswaarden
7. Toetsing analyseresultaten
8. Bepaling voorlopige veiligheidsklassen conform CROW 132 en 400
9. Fotorapportage



1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Op verzoek van Rijzo Vastgoed II B.V. is door Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een herontwikkelingslocatie gelegen aan de Hoge Rijndijk 48 te Zoeterwoude.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied. De opdrachtgever is voornemens de bestaande bebouwing te slopen en 34 appartementen te realiseren.

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.

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 Zoeterwoude (🔗 www.zoeterwoude.nl);
- Omgevingsdienst West-Holland (🔗 www.odwh.nl);
- Bodemkwaliteitskaart gemeente Zoeterwoude;
- Bodemfunctieklassenkaart gemeente Zoeterwoude;
- 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 onderzoekslocatie is gelegen aan de Hoge Rijndijk 48 te Zoeterwoude. Het betreft kadastrale gemeente Zoeterwoude, sectie B, perceelnummer 3861, met een totale oppervlakte van circa 2.100 m². De locatie is in gebruik als kantoorpand met parkeerterrein. Het parkeerterrein is verhard met klinkers en deels gefundeerd met een sterk puinhoudende zandlaag. Rondom het pand en ter plaatse van de perceelsgrens zijn groenstroken gelegen.

De regionale en kadastrale ligging van de locatie is weergegeven op de kaarten in bijlage 1.

2.2 Algemeen / basisinformatie

Adres onderzoekslocatie:	Hoge Rijndijk 48, Zoeterwoude.
Oppervlakte onderzoekslocatie:	2.100 m ² .
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Zoeterwoude, sectie B, nummer 3861.
Aanleiding bodemonderzoek:	Herontwikkeling van de locatie.
Bodemfunctieklassificatie o.b.v. bodemfunctieklassenkaart:	Wonen.

2.3 Voormalig bodemgebruik

Voormalig bodemgebruik:	Vanaf het einde van de 19 ^e eeuw is de locatie bebouwd (historische lintbebouwing). Aan het einde van de jaren 70 van de vorige eeuw is het huidige gebouw gerealiseerd (1977 volgens de bagviewer, 1986 volgens de topografische kaart).
Voormalige bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten (incl. periode):	Ter plaatse van de locatie zijn geen historische bodembedreigende bedrijfsactiviteiten geregistreerd. Nabij de locatie, aan de andere zijde van de dijk, was in het verleden een scheepswerf aanwezig.



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

Tijdens de veldwerkzaamheden is ter plaatse van het parkeerterrein rondom het gebouw een handmatig ondoordringbare sterk puinhoudende zandlaag aangetroffen.

Informatie verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal of afval:

Geen relevante informatie bekend.

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

Noordelijk van onderhavige locatie is in het verleden een scheepswerf aanwezig geweest. Bovengenoemde bedrijfs- / stortactiviteiten zijn opgenomen in §7.5 van Rapport Asbest in kaart. De scheepswerf is in het verleden voldoende gesaneerd. Voor wat betreft asbest wordt niet verwacht dat een scheepswerf aan de andere zijde van de dijk van invloed is geweest op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie.

Aanwezigheid brandstoftanks (incl. ligging, inhoud, wel/niet verwijderd/afgevuld):

Geen relevante informatie bekend.

Verwachting archeologische waarden:

Uit de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van Rijnwoude en Zoeterwoude blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een hoge archeologische verwachting.

Verwachting niet gesprongen explosieven:

Geen relevante informatie bekend.

2.4 Huidig bodemgebruik

Huidig bodemgebruik:

Kantoorpand met parkeerplaats.

Gebouwen of objecten aanwezig (kelders, fundering, kunstwerken, enz.):

Kantoorpand met parkeerplaats.

Eventuele (zichtbare) resten van asbest op/in bodem:

Niet waargenomen.

Gegevens over ligging tanks, kabels, slootdempingen, stortplekken, andere verdachte activiteiten:

Met betrekking tot kabels en leidingen wordt voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC-melding uitgevoerd via het Kadaster. Voor het overige geen relevante informatie bekend.

(Niet-doordringbare) verhardingslagen aanwezig op de locatie:

De parkeerplaats met klinkerverharding is gefundeerd met een handmatig niet doordringbare matig tot en met sterk puinhoudende zandlaag.

2.5 Toekomstig bodemgebruik

Informatie geplande herinrichting en/of bouwplannen:

Sloop huidig kantoorpand en realisatie 34 appartementen.

Informatie geplande bedrijfsactiviteiten:

Geen relevante informatie bekend.

Informatie (voorgenomen) grondwateronttrekkingen:

Geen relevante informatie bekend.

Grootte en diepte e.v.t. geplande watergangen:

Geen relevante informatie bekend, waarschijnlijk niet voorzien.

Planning ondergrondse infrastructuur (tunnels, parkeerkelders, funderingen, riolen ed.):

Geen relevante informatie bekend.



Voorgenomen potentieel bodembedreigende activiteiten:

Geen relevante informatie bekend, waarschijnlijk niet voorzien.

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

Geen relevante informatie bekend.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Ophooggeschiedenis en wijze bouwrijp maken van de locatie:

Uit de bodemprofielen wordt afgeleid dat de locatie is opgehoogd met zowel puinhoudend zand als met een laag ophoogzand zonder zintuiglijke bijmengingen.

Globale bodemopbouw tot 10 m-mv:

De oorspronkelijk bodem ter plaatse van deze locatie bestaat in de eerste 10 meter minus maaiveld uit klei op kleilig zand.

Verwachte grondwaterstand:

Circa 1,0 m-mv.

Locatie gelegen nabij oppervlaktewater:

Ten noorden van de locatie, op circa 75 meter, bevindt zich de Oude Rijn. Aan de zuidoostzijde van de binnendijkse kant van de Hoge Rijndijk bevindt zich een watergang.

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 oostelijke richting stroomt.

Ligging binnen beschermde zone:

De locatie is gelegen in een beschermingszone van een primaire waterkering.

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:

Geen relevante informatie bekend.

2.8 Informatie overheden (Rijk/provincie/waterschap/gemeente)

Bodemkwaliteitskaart:

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zoeterwoude blijkt dat de onderzoekslocatie voor wat betreft de boven- en ondergrond is gelegen in zone Wonen. Op basis hiervan wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie een lichte bodemverontreiniging met zware metalen en PAK verwacht.

Verdachte bedrijfsactiviteiten op basis van Hinderwet- en Wet milieubeheerarchief:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen bodembedreigende activiteiten geregistreerd geweest.

Noordelijk van de locatie, aan de andere zijde van de dijk, zijn op de Hoge Rijndijk 129 t/m 155 onder meer een brandstoffendetailhandel, een scheepswerf, een betonwarenfabriek, een schilderbedrijf en een timmerwerkplaats aanwezig geweest. Deze activiteit(en) is/zijn opgenomen in de UBI-lijst. De uniforme bron indeling potentieel bodemvervuilende activiteiten (UBI) geeft aan elke activiteit die mogelijk bodemverontreiniging kan veroorzaken een unieke code. De UBI-code is geënt op de Bedrijfsindeling



Kamers van Koophandel 1995 en komt daar in grote lijnen ook mee overeen. Op basis van de UBI-lijst blijken bovengenoemde activiteiten verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging met zware metalen (inclusief arseen en chroom), PAK, minerale olie, vluchtige aromaten, asbest. Een groot deel van deze stoffen is reeds opgenomen in de standaardpakketten voor grond en grondwater.

Omdat de scheepswerf aan de andere zijde van de dijk was gelegen, wordt niet verwacht dat activiteiten ter plaatse van de scheepswerf van significante invloed zijn geweest op de bodemkwaliteit ter plaatse van deze locatie mede gezien de aanwezige verhardingslagen t.p.v. de onderzoekslocatie.

Bodeminformatiesysteem (BIS) van ODWH:

Bij de Omgevingsdienst West-Holland is een omgevings-rapportage opgevraagd. Deze is opgenomen in bijlage 2. Met betrekking tot de onderzoekslocatie zelf is geen specifieke bodeminformatie bekend.

Bodemloket / Atlasleefomgeving:

Zie paragraaf 2.9.

2.9 Bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (andere zijde van de Hoge Rijndijk) zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Actualiserend en nader bodemonderzoek percelen Hoge Rijndijk 129 t/m 155, IDDS rapport 04055516/OE/rap1, maart 2005.

+

Deelsaneringsplan projectlocatie "Aquamarijn" Hoge Rijndijk 129 en 137-153 Zoeterwoude ZH063809016, IDDS, kenmerk 1605J311/JKE/rap1, d.d. 22 augustus 2017.

De meest relevante informatie uit bovenstaande rapporten wordt onderstaand samengevat:

Hoge Rijndijk 129:

Mobiele verontreinigingen:

In de grond van het perceel zijn plaatselijk matig verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten. Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen (som).

Immobiele verontreinigingen:

De zandige en kleiige bodemlagen, waarin zintuiglijk bijmengingen met puin, baksteen en kolengruis zijn waargenomen en voorkomen tot een diepte van gemiddeld 1,5 m-mv, zijn matig tot sterk verontreinigd met koper, lood en PAK en licht verontreinigd met enkele individuele zware metalen. Er is, analytisch, geen asbest aangetoond. Er is sprake van een heterogeen diffuse verontreiniging, gerelateerd aan de antropogene bijmengingen. Uitgaande van een gemiddeld verontreinigd bodemtraject van 1,5 meter en een oppervlakte van 700 m², wordt verwacht dat circa 1.050 m³ grond overwegend matig tot sterk verontreinigd is met koper, lood en PAK.

Hoge Rijndijk 141-143:

Mobiele verontreinigingen:

De grond ter plaatse van deze percelen is op grote schaal licht verontreinigd met minerale olie. Centraal op het perceel zijn een drietal kernen gelegen met matig tot sterke verontreinigingen met minerale olie in de grond.



Het grondwater is hooguit licht verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. In de bodem ter plaatse van de inrit tot het achterterrein, gelegen naast Hoge Rijndijk 139, is eveneens een verontreiniging met minerale olie gelegen. Hier is, naast een matige verontreiniging met minerale olie in de grond, tevens het grondwater sterk verontreinigd met minerale olie. Op basis van de vastgestelde contouren bedraagt de oppervlakte van de totale verontreiniging met minerale olie in de grond ca. 1.500 m², waarvan ca. 260 m² matig tot sterk verontreinigd is. Bij een gemiddelde dikte van de verontreinigde bodemlaag van ca. 1,5 meter is globaal gezien 2.250 m³ grond verontreinigd, waarvan naar verwachting 400 m³ matig tot sterk verontreinigd is.

Immobiele verontreinigingen:

De grond op de percelen, waarin diverse bijmengingen van antropogene oorsprong aanwezig zijn, is overwegend licht verontreinigd met zware metalen. Plaatselijk (enkel mengmonster) is een matige verontreiniging met lood aangetoond. In het nader bodemonderzoek (2005) zijn in 3 van de 4 geanalyseerde mengmonsters sterk verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten. Deze waarneming bevestigt de aanwezigheid van een grootschalige verontreiniging met minerale olie. In het nader onderzoek is analytisch geen asbest aangetoond.

Hoge Rijndijk 149-153

Mobiele verontreinigingen:

De grond, ter plaatse van de voormalige bovengrondse petroleumtank, is sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is sterk verontreinigd met minerale olie, ethylbenzeen, naftaleen en xylenen. De verontreinigingen in grond en grondwater zijn in zowel horizontale als verticale richting in afdoende mate afgeperkt en zijn relatief kleinschalig van omvang. Uitgaande van een verontreinigd bodemtraject van 0,7 meter (1,5-2,2 m-mv) en een oppervlakte van circa 20 m², is circa 15 m³ grond sterk verontreinigd met minerale olie. Uitgaande van een verontreinigde waterkolom van 1,5 meter (0,7 tot 2,2 m-mv) en een oppervlakte van circa 20 m², is circa 30 m³ grondwater sterk verontreinigd met minerale olie, ethylbenzeen, naftaleen en xylenen. Het totaal verontreinigd bodemvolume (streefwaarde overschrijdingen in grond en grondwater) wordt ingeschat op circa 100 m³, uitgaande van een verontreinigd bodemtraject van 1,0 meter (1,0 tot 2,0 m-mv) en een oppervlak van circa 100 m².

Immobiele verontreinigingen:

De grond op de percelen, waarin diverse bijmengingen van antropogene oorsprong aanwezig zijn, is overwegend matig tot sterk verontreinigd met lood, licht tot matig verontreinigd met koper en licht verontreinigd met andere zware metalen, PAK en minerale olie. Er is analytisch geen asbest aangetoond. Uitgaande van een verontreinigd bodemtraject van gemiddeld 1,5 meter (vanaf maaiveld tot circa 1,5 m-mv) en een oppervlakte van circa 1.350 m², wordt verwacht dat circa 2.000 m³ grond matig tot sterk verontreinigd is met lood en in mindere mate met de overige zware metalen, minerale olie en PAK.

Saneringsplan Hoge Rijndijk 129 en 141 t/m 155, IDDS, rapport 06098113/ADO/rap1. juli 2008.

De voorgenoemde saneringswijze, bestaande uit een combinatie van het isoleren en verwijderen van de bodemverontreinigingen, maakt dat er geen onderscheid valt te maken tussen de bodemsanering en de werkzaamheden voor de herontwikkeling. Uitgangspunt is derhalve dat de bodemsanering en de herontwikkeling als een geheel worden uitgevoerd.

De gestelde saneringsdoelstelling voor mobiele verontreinigingen zal worden gerealiseerd door het ontgraven c.q. verwijderen van de bodemverontreiniging door middel van ontgraving van de verontreinigde grond en het daarin opgesloten verontreinigd grondwater tot onder het niveau van de tussenwaarde (AW+I/2).



De immobiele verontreinigingen zullen worden verwijderd tot tenminste een meter minus toekomstig maaiveld, zodat, waar mogelijk, een leeflaag met een afdoende dikte kan worden aangelegd. De saneringsdoelstelling ten aanzien van de immobiele verontreinigingen betreft derhalve het geschikt maken van de bodem voor het toekomstig gebruik.

2.10 Terreinverkenning

Op 1 oktober 2018 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verdachte activiteiten, brandplekken, verzakkingen, ophogingen, vul- en ontluuchtingspunten en/of (asbest)verdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

2.11 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is gelegen in een gebied met historische lintbouwing. Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de locatie aangemerkt als verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging met voornamelijk minerale olie, zware metalen (incl. chroom en arseen) en PAK.



3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de locatie aangemerkt als verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging met minerale olie, zware metalen (inclusief arseen en chroom) en PAK.

3.2 Onderzoeksstrategie

Verkenkend chemisch bodemonderzoek

De onderzoekslocatie zal worden onderzocht conform de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van verkennend landbodemonderzoek), waarbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte, niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED HE NL) wordt gehanteerd. Hierbij wordt de bovengrond (0,0 tot 0,5 meter minus maaiveld (m-mv)) als meest verdachte bodemlaag beschouwd.

Verkenkend bodemonderzoek asbest matig tot sterk puinhoudende zandlaag

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is onder de klinkerverharding vanaf een diepte van 30 á 40 cm-mv een asbestverdachte matig tot en met sterk puinhoudende zandlaag aangetroffen. Deze laag is vastgesteld over een oppervlak van circa 1.275 m². Deze laag was dermate hard dat deze niet of nauwelijks handmatig doorboord of doorgraven kon worden tot de ongeroerde bodem.

Deze laag is gefaseerd indicatief op asbest onderzocht conform paragraaf 6.3 van de NEN 5707:2015/C1:2016. Hierin is omschreven dat in uitzonderingsgevallen boringen kunnen worden gebruikt met een minimale middellijn van 12 cm of ten minste driemaal zo groot als de maximale deeltjesgrootte (D100) van de asbestverdachte stukjes op een locatie. Dit geldt specifiek voor dieper gelegen verdachte lagen en voor bodemlagen afgedekt door een duurzame verhardingslaag. De boringen geven alleen uitsluitsel over de mogelijke aanwezigheid van asbest. Indien asbest wordt aangetroffen moeten alsnog gaten of sleuven worden gegraven voor een gehaltebepaling. Indien geen asbest wordt aangetroffen, dan is de bodem onverdacht en is nader onderzoek niet noodzakelijk.

Van de matig tot sterk puinhoudende laag zijn in twee fases indicatieve mengmonsters voor asbestonderzoek samengesteld. In eerste instantie is een (asbest)mengmonster samengesteld van het deel van de laag dat handmatig kon worden bemonsterd. In tweede instantie zijn alle handmatig gestaakte boringen machinaal doorboord met een diameter van 120 mm. Een grotere diameter bleek uitvoeringstechnisch niet mogelijk. Van beide puinhoudende bodemlagen zijn in het veld indicatieve asbestmengmonsters samengesteld waarbij wordt opgemerkt dat er slechts beperkte hoeveelheden monstermateriaal beschikbaar waren. Derhalve zijn indicatieve mengmonsters van minder dan 10 kg droge stof samengesteld.



In de navolgende tabel zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Tabel 1: Samenvatting uitgevoerde werkzaamheden

Duiding locatie	Veldwerk			Aantal te analyseren (meng)monsters
	boring tot 1 m-mv	boring tot 2 m-mv	boring met peilbuis	
Perceel (2.100 m ²)	3	10	1 ¹	7 x standaardpakket grond ² + As + Cr 1 x standaardpakket grondwater ³ + As/Cr 6 x PAK in grond 2 x asbest in grond ⁴ (matig tot sterk puinhoudende zandlaag onder klinkers)
Waarvan 9 kernboringen doorboren tot 0,5 meter minus onderzijde fundering				

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. 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.

⁴. Indicatieve analyse asbest in grond (NEN 5898).

Het grondwater wordt, conform de norm, ten minste zeven dagen na plaatsen van de peilbuis 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 SIKB-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 gefaseerd uitgevoerd op 1 en 23 oktober (grond) en 8 oktober (grondwater) en 26 oktober (herbemonstering grondwater) 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;
- Het uitvoeren van 9 kernboringen (tijdens tweede fase);
- Plaatsen van 13 handboringen tot maximaal 2,5 m-mv (in twee fases);
- Het afwerken van één boring met een peilbuis;
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen grond;
- Inschatten van de inspectie-efficiëntie;
- Samenstellen van 2 mengmonsters van de asbestverdachte matig tot sterk puinhoudende zandlaag;
- Bemonsteren van het opgeboorde materiaal per bodemsoort (max. in trajecten van 0,5 m);
- Herstellen van de boorgaten met bentoniet;
- Peilen van de grondwaterstand en bemonstering van het grondwater.

In bijlage 3 zijn de monsternameloosities met betrekking tot het bodemonderzoek weergegeven.

4.2 Veldwaarnemingen

Maaiveld

De maaiveldinspectie 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 onderzoekslocatie was tijdens de uitvoering van het veldwerk voor een groot deel verhard met klinkers. Derhalve kan geen verdere opdeling worden gemaakt in verdachte en onverdachte deellocaties en dient de hele locatie als verdacht te worden beschouwd. Het verwijderen van de obstakels staat niet verhouding tot de gehanteerde onderzoeksintensiteit. Voor zover inspecteerbaar zijn op het maaiveld geen fragmenten asbestverdacht materiaal waargenomen.

Opgegraven grond

Ter plaatse van het grootste deel van het buitenterrein is sprake van een klinkerverharding met hieronder een zintuiglijk schone zandlaag (niet asbestverdacht) tot een diepte van circa 30 tot 40 cm-mv. Hieronder is tot een diepte van 70 á 100 cm-mv een matig tot sterk puinhoudende asbestverdachte zandlaag aangetroffen die alleen machinaal met een kernboor van 120 mm kon worden doorboord tot de ongeroerde bodemlaag. Een grotere diameter bleek uitvoeringstechnisch niet mogelijk. De opgegraven en opgeboorde grond betreft bodem (<50% V/V puin) en geen puinfunderingslaag. In de diepere ondergrond is zintuiglijk schone klei aangetroffen. Visueel zijn in de opgegraven en de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. Ter plaatse van de aanwezige groenstrook direct rondom het pand is vanaf het maaiveld tot minimaal 2 m-mv sprake van zintuiglijk schone klei. In bijlage 4 zijn de profielen 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 onder klinkers / klei t.p.v. groenstrook;
Ondergrond	:	matig tot sterk puinhoudend zand / klei t.p.v groenstrook;
Diepere ondergrond	:	klei.



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

Tabel 2: Meetwaarden grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
Pb 001	1.50 - 2.50	1,00	7,05	4.778	62,4
PB 001 (her)	1.50 - 2.50	1,00	7,08	4.748	57,1

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 het vastgestelde matig verhoogde gehalte aan PAK in mengmonster MM5 zijn de betreffende deelmonsters separaat geanalyseerd op de parameter PAK. Naar aanleiding van de analyseresultaten van het grondwater is peilbuis 001 herbemonsterd en geanalyseerd op de parameter arseen.

Tabel 3: Uitgevoerde analyses grond

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Grond asbest				
MM1-ASB Puinhoudende (boven)grond	001	0.40 - 0.80	Matig baksteenpuin, resten rubber	asbest in grond
	003	0.50 - 0.70	Sterk puin	
	004	0.30 - 0.80	Zwak baksteenpuin	
	005	0.40 - 0.60	Sterk puin	
	007	0.40 - 0.60	Sterk puin	
	008	0.30 - 0.50	Sterk puin	
	009	0.40 - 0.60	Zwak puin	
	009	0.60 - 1.00	Zwak baksteenpuin	
	010	0.50 - 0.70	Matig puin	
	011	0.00 - 0.50	Zwak baksteenpuin	
	012	0.30 - 0.50	Sterk puin	
	013	0.30 - 0.50	Sterk puin	
	014	0.40 - 0.70	Sterk puin	
MM2-ASB (sterk puin houdende laag)	003-1	0.50 - 0.90	Sterk puin, zwak grind	asbest in grond
	005-1	0.40 - 0.80	Sterk puin, matig baksteen, matig grind	
	006-1	0.30 - 0.70	Sterk baksteenpuin, zwak grind	
	007-1	0.40 - 0.70	Sterk puin, matig baksteen, zwak grind, resten plastic, resten piepschuim	
	012-1	0.30 - 0.70	Sterk puin, matig grind, resten baksteen	
	014-1	0.40 - 0.70	Sterk puin, matig baksteen, matig grind	
	014-1	0.70 - 1.00	grind	



Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Grond chemisch				
MM1	001	0.40 - 0.80	Matig puin	standaardpakket grond + As +Cr
	010	0.50 - 0.70	Matig puin	
MM2	009	0.40 - 0.60	Zwak puin	standaardpakket grond + As +Cr
	011	0.00 - 0.50	Resten puin	
MM3	003	0.50 - 0.70	Sterk puin	standaardpakket grond + As +Cr
	005	0.40 - 0.60	Sterk puin	
	008	0.30 - 0.50	Sterk puin	
	014	0.40 - 0.70	Sterk puin	
MM4: OG	001	1.00 - 1.50	-	standaardpakket grond + As +Cr
	002	1.00 - 1.50	-	
	004	0.80 - 1.30	-	
MM5	006-1	0.70 - 1.00	Sterk puin, zwak grind	standaardpakket grond + As +Cr
	008-1	0.30 - 0.80	Sterk puin, matig grind, resten metaal	
	011-1	0.40 - 0.70	Sterk puin, matig grind	
	013-1	0.50 - 1.00	Sterk puin	
MM6	006-1	1.00 - 1.50	-	standaardpakket grond + As +Cr
	008-1	0.80 - 1.00	-	
	011-1	0.70 - 1.20	-	
	013-1	1.00 - 1.50	-	
MM7	005-1	0.10 - 0.40	-	standaardpakket grond + As +Cr
	007-1	0.10 - 0.40	-	
	012-1	0.10 - 0.30	-	
	013-1	0.10 - 0.30	-	
Uitsplitsing mengmonster MM5				
006-1	006-1	0.70 - 1.00	Sterk puin, zwak grind	PAK
008-1	008-1	0.30 - 0.80	Sterk puin, matig grind, resten metaal	PAK
011-1	011-1	0.40 - 0.70	Sterk puin, matig grind	PAK
013-1	013-1	0.50 - 1.00	Sterk puin	PAK
Horizontale en verticale afperking PAK				
004-2	004	0.30 - 0.80	Zwak puin	PAK + organische stof
(013-1)-4	013-1	1.00 - 1.50	-	PAK + organische stof
Voor verklaring van de aangegeven analysepakketten zie §3.2				

Voor verklaring van de aangegeven analysepakketten zie §3.2

Tabel 4: Uitgevoerde analyses grondwater

Peilbuis	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Pb 001	1,50 - 2,50	Troebel	standaardpakket grondwater + As + Cr
Pb 001 (her)	1,50 - 2,50	Troebel	As

Voor verklaring van de aangegeven analysepakketten zie §3.2



4.4 Analyseresultaten

Grond asbest

De analyseresultaten van de asbestanalyses zijn opgenomen in bijlage 5. 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 5, 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 6.

4.5 Interpretatie analyseresultaten

Grond asbest

In de navolgende tabel is een overzicht gegeven van de bepaalde/berekende asbestgehalten in de bodem, inclusief toetsing.

Tabel 5: Overzicht bepaalde/berekende asbestgehalten mg/kg.ds

Monstercode	Traject (m-mv)	Gemeten asbestgehalte	Gewogen asbestgehalte	Gewogen ondergrens	Gewogen bovengrens	Niet hechtgebonden asbest		Toetsing
						<20mm	>20mm	
MM1-ASB puinhoudende (boven)grond	0,3-1,0	0,37	0,37	0,3	0,45	2,8	-	+
MM2-ASB (sterk puin houdend)	0,4-1,0	<2	<2	<2	<2	-	-	-
- :	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 MM1-ASB van de puinhoudende laag is indicatief een licht verhoogd gehalte aan asbest aangetoond op basis van 1 asbesthoudend fragment in de fractie 2-4 mm (betreft chrysotiel-asbest). In MM2-ASB van de sterk puinhoudende laag is indicatief geen asbest aangetoond.

Omdat in de puinhoudende zandlaag indicatief asbest is aangetoond dient conform paragraaf 6.3 van de NEN 5707:2015 alsnog (machinaal) grote inspectiegaten en/of –sleuven te worden gegraven voor een representatieve gehaltebepaling aan asbest in de (puin- en asbesthoudende) bodem.

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 6: 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	001	0.40 - 0.80	Koper, lood, zink, minerale olie	-	-	Wonen/Industrie#
	010	0.50 - 0.70				
MM2	009	0.40 - 0.60	-	-	-	AW 2000
	011	0.00 - 0.50				
MM3	003	0.50 - 0.70	Lood, zink, PAK, minerale olie	-	-	NT
	005	0.40 - 0.60				
	008	0.30 - 0.50				
MM4: OG	014	0.40 - 0.70	Kwik, lood	-	-	AW 2000*
	001	1.00 - 1.50				
	002	1.00 - 1.50				
MM5	004	0.80 - 1.30	Chroom, kobalt, koper, lood zink, PCB, minerale olie	PAK	-	NT
	006-1	0.70 - 1.00				
	008-1	0.30 - 0.80				
	011-1	0.40 - 0.70				
MM6	013-1	0.50 - 1.00	Kobalt, kwik, lood	-	-	Industrie
	006-1	1.00 - 1.50				
	008-1	0.80 - 1.00				
	011-1	0.70 - 1.20				
MM7	013-1	1.00 - 1.50	-	-	-	AW 2000
	005-1	0.10 - 0.40				
	007-1	0.10 - 0.40				
	012-1	0.10 - 0.30				
	013-1	0.10 - 0.30				
Uitsplitsing mengmonster MM5						
006-1	006-1	0.70 - 1.00	PAK	-	-	Industrie!
008-1	008-1	0.30 - 0.80	PAK	-	-	Wonen!
011-1	011-1	0.40 - 0.70	PAK	-	-	Industrie!
013-1	013-1	0.50 - 1.00	-	PAK	-	Industrie!
Horizontale en verticale afperking PAK						
004-2	004	0.30 - 0.80	-	-	-	AW 2000*
(013-1)-4	013-1	1.00 - 1.50	PAK	-	-	Klasse Wonen*

* 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.

In de zintuiglijke schone zandlaag direct onder de klinkerverharding zijn geen verontreinigingen aangetoond. In de meest verdachte matig tot en met sterk puinhoudende bodemlaag zijn over het algemeen lichte verontreinigingen aangetoond met diverse zware metalen, minerale olie en PCB. In de puinhoudende ondergrond aan de noordzijde van de locatie is incidenteel een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.



In de bodem ter plaatse van het overige terreindeel, inclusief de omliggende boringen, zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met PAK aangetoond. De aangetoonde matige verontreiniging met PAK in de ondergrond is zowel in verticale als in horizontale richting in voldoende mate afgeperkt op basis van de analyseresultaten in combinatie met de zintuiglijke waarnemingen.

Grondwater

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

Tabel 7: Overschrijdingen streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde
Pb 001	1,50 - 2,50	Barium, xylenen, naftaleen	-	Arseen
Pb 001 (her)	1,50 - 2,50	Arseen	-	-

In eerste instantie is een sterk verhoogd gehalte aan arseen aangetoond, tevens zijn licht verhoogde gehalten aan barium, xylenen en naftaleen aangetoond. Na herbemonstering en analyse op arseen is in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan arseen aangetoond. Het initieel aangetoond sterk verhoogd gehalte aan arseen is vermoedelijk gerelateerd aan het "plaatsingseffect".

Het verrichten van boringen en/of plaatsen van peilbuizen verstoort het natuurlijke evenwicht in de bodem, waardoor tijdelijke verontreinigingen in het grondwater kunnen ontstaan. Deze tijdelijke verontreinigingen zijn gerelateerd aan schommelingen in het redoxgehalte en/of het verplaatsen/versmeren van grond uit andere bodemlagen naar de laag waarin het peilbuisfilter is geplaatst. Dit kan leiden tot het in oplossing gaan van voornamelijk metalen. Aanvullend nader onderzoek naar arseen in het grondwater wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarden en/of detectielimiet.

4.6 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese "verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging" aanvaard. Plaatselijk is in de ondergrond van 0,5 tot 1,0 m-mv een matige verontreiniging met PAK aangetoond. Nader bodemonderzoek naar het matig verhoogde PAK-gehalte wordt niet noodzakelijk geacht. Omdat in de puinhoudende laag indicatief asbest is aangetoond dient conform paragraaf 6.3 van de NEN 5707:2015 alsnog grote inspectiegaten en/of -sleuven te worden gegraven voor een representatieve gehaltesbepaling aan asbest in de (puin- en asbesthoudende) bodem.



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Op basis van de onderzoeksresultaten worden de navolgende conclusies getrokken:

- Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- Ter plaatse van het grootste deel van het buitenterrein is sprake van een klinkerverharding met hieronder een zintuiglijk schone zandlaag tot een diepte van circa 30 tot 40 cm-mv. Tot een diepte van 70 á 100 cm-mv is een matig tot sterk puinhoudende asbestverdachte zandlaag aangetroffen die alleen machinaal kon worden doorboord. Het betreft bodem (<50% V/V puin) en geen puinfunderingslaag;
- In een indicatief mengmonster van de matig tot en met sterk puinhoudende zandlaag is de aanwezigheid van asbest aangetoond. Derhalve dient de puinhoudende laag als asbesthoudend te worden beschouwd. Conform paragraaf 6.3 van de NEN 5707:2015 dient een aanvullend/nader bodemonderzoek naar asbest te worden uitgevoerd voor een representatieve gehaltesbepaling aan asbest in de (puin- en asbesthoudende) bodem;
- Voor wat betreft chemische parameters is in de puinhoudende ondergrond aan de noordzijde van de locatie plaatselijk een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetoond;
- Verder zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met de overige onderzochte chemische parameters;
- De aangetoonde matige verontreiniging met PAK in de ondergrond is zowel in verticale als in horizontale richting in voldoende mate afgeperkt. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar PAK wordt niet noodzakelijk geacht;
- Het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd met arseen, barium, xylenen en naftaleen;
- Op grond van bovenstaande gegevens dient de gestelde hypothese voor een 'verdachte locatie' te worden aanvaard;
- De chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor het beoogde toekomstige gebruik zijnde wonen zonder tuin. Daarentegen dient er wel een aanvullend/nader onderzoek naar asbest in de bodem te worden uitgevoerd om vast te stellen of de locatie geschikt is voor de voorgenomen herontwikkeling.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Voorafgaand aan de herontwikkeling adviseren wij om een aanvullend/nader onderzoek naar asbest in de bodem uit te laten voeren om vast te stellen of de locatie geschikt is voor de voorgenomen herontwikkeling. Gezien de aanwezigheid van een sterk puinhoudende bodemlaag adviseren wij om machinaal grote inspectiegaten of inspectiesleuven te graven voor het vaststellen van een representatief asbestgehalte;
- We adviseren tevens om de onderzoeksresultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek mee te nemen in de planvorming ten aanzien van de herontwikkeling;
- Tijdens werkzaamheden in of met verontreinigde grond dienen eventueel te nemen veiligheidsmaatregelen te worden afgestemd op de aangetoonde verontreiniging conform de CROW 132 of CROW 400;
- 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 Rijkswaterstaat Bodem+ 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.



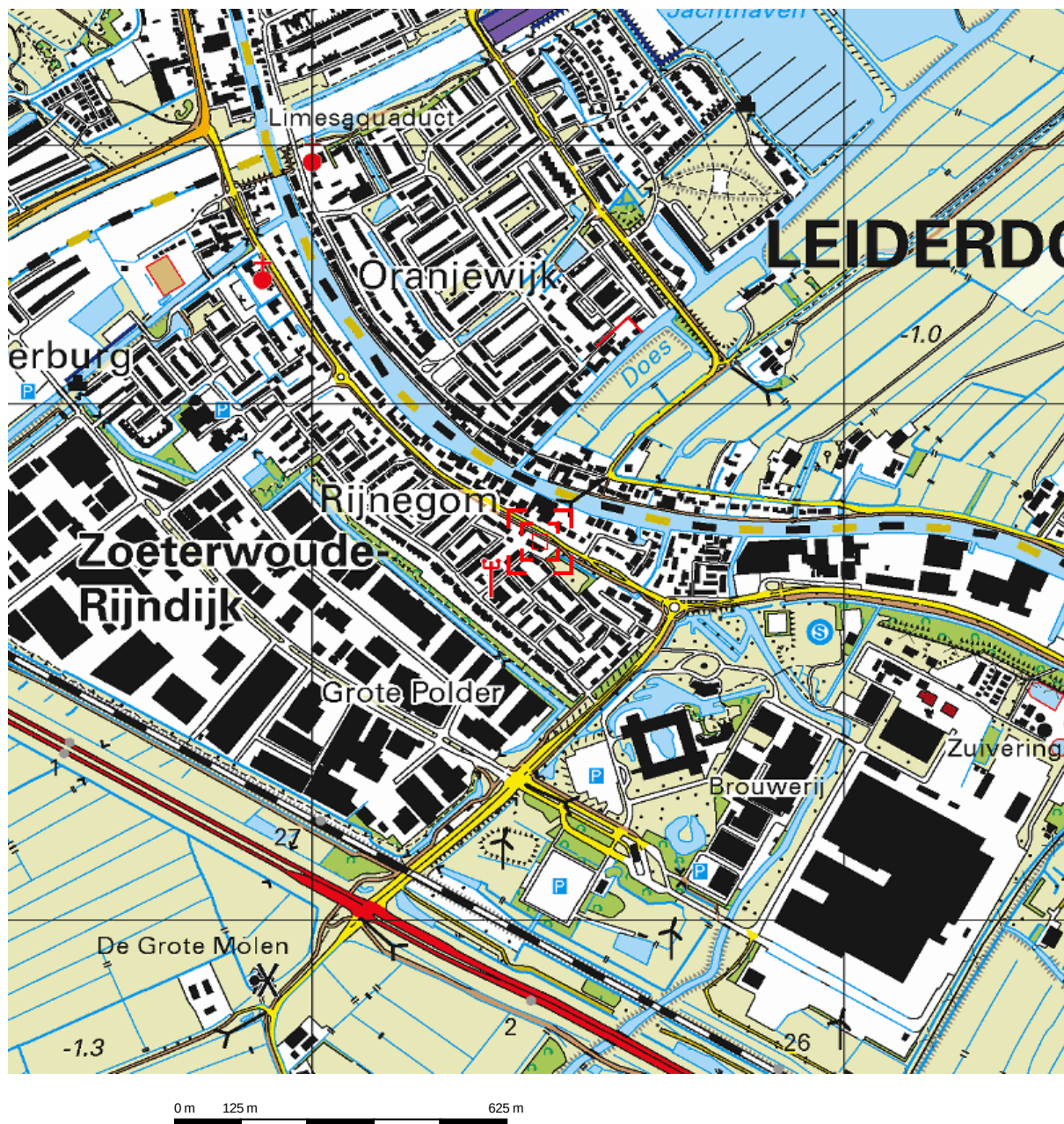
7 LITERATUUROPGAVE

1. Wet bodembescherming (Wet van 3 juli 1986), houdende regels inzake bescherming van de bodem, identificatienummer BWBR0003994.
2. Circulaire bodemsanering 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
3. Besluit bodemkwaliteit (Besluit van 22 november 2007), houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0022929.
4. Regeling bodemkwaliteit (Regeling van 13 december 2007), houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0023085.
5. NEN 5725. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (oktober 2017), Delft.
6. 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.
7. NEN 5707:2015/C1:2016. Bodem – Inspectie, Monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2016), Delft.
8. NEN 5897. Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2015), Delft.
9. NEN 5898+C1. Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2016), Delft.
10. BRL SIKB 2000. Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
11. CROW 132. Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water; 4e herziene druk; januari 2009 (inclusief errata d.d. 04-05-2010).
12. CROW 400. Werken in of met verontreinigde bodem – Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken, december 2017.



BIJLAGE 1

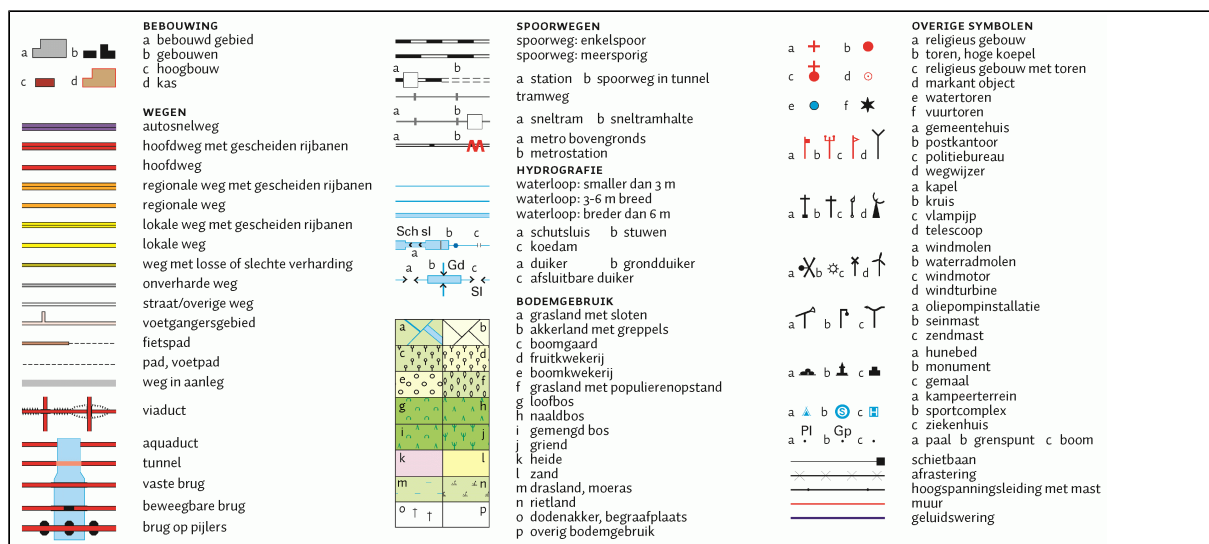
REGIONALE EN KADASTRALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object ZOETERWOUDE B 3861
Hoge Rijndijk 48A, 2382 AT ZOETERWOUDE
CC-BY Kadaster.





12345 25 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie	Schaal 1:500	Kadastrale gemeente Sectie Perceel	ZOETERWOUDE B 3861	
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 9 juli 2018 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers 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.				

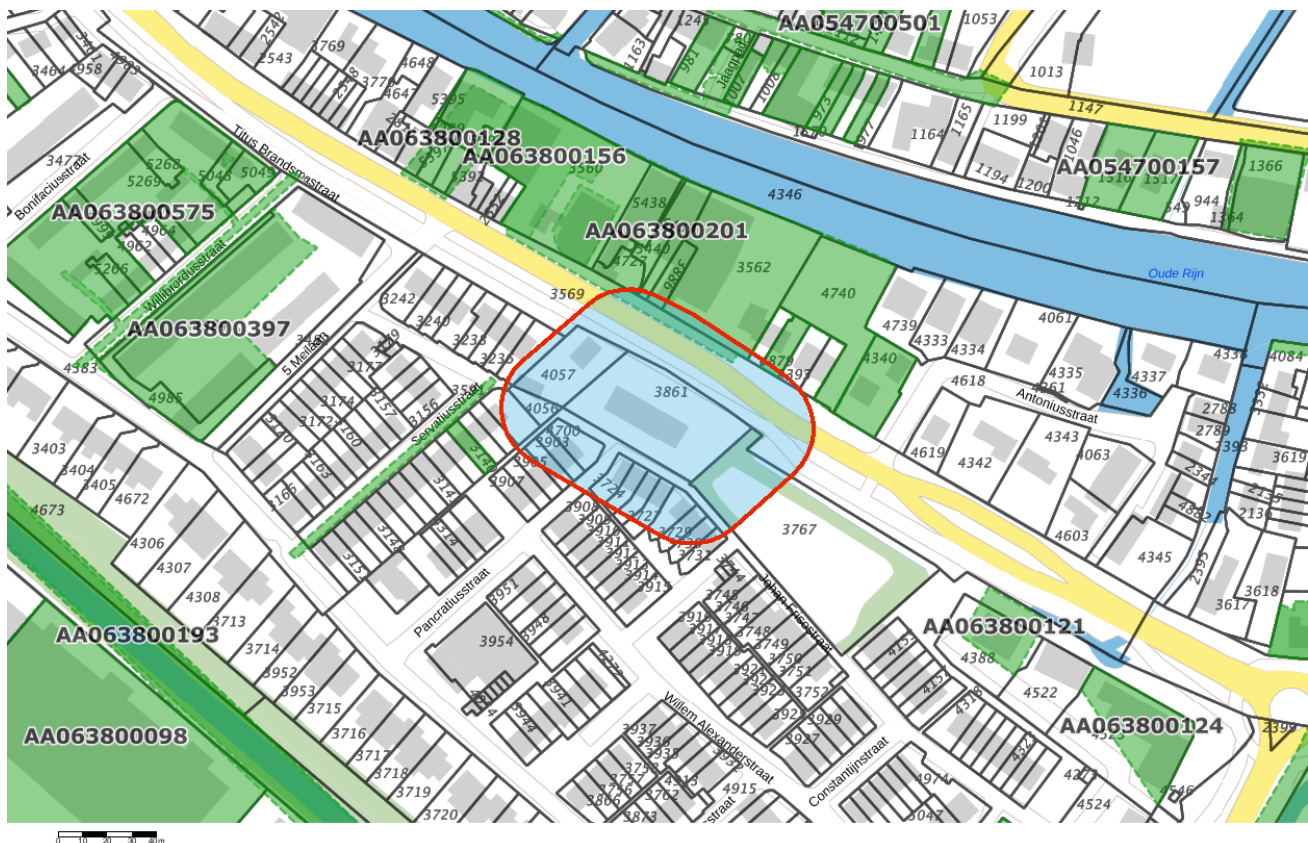


BIJLAGE 2

OMGEVINGSRAPPORTAGE OMGEVINGSDIENST WEST-HOLLAND

Perceel 3861 - Hoge Rijndijk 48a-48f

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad

Inhoudsopgave

Inleiding

Hoge Rijndijk 129, 141-143, 149-151-153 en 155

Hoge Rijndijk 159

Kaarten

Disclaimer

Toelichting

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: Hoge Rijndijk 129, 141-143, 149-151-153 en 155

Locatie

Adres	Hoge Rijndijk 129 -155 2382AD ZOETERWOUDE
Locatiecode	AA063800201
Locatienaam	Hoge Rijndijk 129, 141-143, 149-151-153 en 155
Plaats	Zoeterwoude
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH063809016

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend OO	Beoordeling	Ernstig, geen risico's bepaald
Status rapporten	Saneringsplan	Beschikking	Ernstig, geen spoed
Status besluiten	Ernstig, geen spoed	Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en ≥ 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
28-02-2000	Bodemsanering bedrijven (BSB)	Hoge Rijndijk 129 - 155	Arcadis	ZO/06/009	DIV MDWH	Aanvullend onderzoek
18-03-2005	Nader onderzoek	Hoge Rijndijk 129, 141-143, 149-151-153 en 155	IDDS		DIV MDWH	
01-09-2005	Saneringsplan	Hoge Rijndijk 129 - 155	IDDS	ZO/06/009	DIV MDWH	
01-07-2008	Saneringsplan	Hoge Rijndijk 129, 141-143, 149-151-153 en 155	IDDS		DIV MDWH	
06-07-2008	Historisch onderzoek	HO pot. Spoed Hoge Rijndijk 141-143	Grondslag			
22-08-2017	Saneringsplan	Hoge Rijndijk 129, 141-143, 149-151-153 en 155	IDDS	2017102499		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
aardolie- en steenkolenproductenindustrie	1950	9999		Ja		Nee	
benzine-service-station	1950	1967	Nee	Ja		Nee	
benzinepompinstallatie	1929	9999	Nee	Ja		Nee	
betonwarenfabriek	1933	9999		Ja		Nee	
brandstoffendetailhandel (vloeibaar)	1929	9999	Nee	Ja		Nee	
brandstoftank (ondergronds)	1971	9999	Nee	Ja		Nee	

chemische industrie	1971	9999	Nee	Ja		Nee	
fijnaardewerk- en porseleinfabriek	1929	9999		Ja		Nee	
houtbe- en -verwerkende industrie	1933	9999		Ja		Nee	
jachthaven	9999	9999		Ja		Nee	
laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen)	9999	9999		Ja		Nee	
lasinrichting	1986	9999		Ja		Nee	
onverdachte activiteit	9999	9999		Ja		Nee	
petroleum- of kerosinetank (ondergronds)	1936	9999		Ja		Nee	
reinigingsmiddelenfabriek	1967	1973	Nee	Ja		Nee	
rubberproductenindustrie	1950	1967	Nee	Ja		Nee	
scheepswerf, nieuwbouw en reparatie (metaal na 1890)	9999	9999		Ja		Nee	
schildersbedrijf	1934	9999		Ja		Nee	
timmerwerkplaats	1934	9999		Ja		Nee	
verfspuitinrichting (hout)	1934	9999		Ja		Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	8000	12000			
Grondwater	I	20	55			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
15-11-2005	Aanv. info gewenst /opschorten	2005/13868	Definitief
18-04-2006	Intrekking melding	2005/16961	Definitief
23-09-2008	beschikking ernstig, geen spoed	PZH-2008-782008	Definitief
21-09-2017	Instemmen met SP	201708946	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hoge Rijndijk 159

Locatie

Adres	Hoge Rijndijk 159 2382AG ZOETERWOUDE
Locatiecode	AA063800202
Locatienaam	Hoge Rijndijk 159
Plaats	Zoeterwoude
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH063809179

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-06-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Hoge Rijndijk 159	IDDS	ZO/06/007	DIV MDWH	oud-stedelijke matig verontreinigd met zware metalen

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoeken vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn.

HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



BIJLAGE 3

ONDERZOEKSLOCATIE MET MONSTERNAMEPOSITIES



Renvooi

- : grens onderzoekslocatie
- # : boring ca. 0,5 m-mv
- # : boring ca. 1 m-mv
- # : boring ca. 2 m-mv
- # : boring ca. 3 m-mv
- : peilbuis
- ▲ : perceel nummer

0 5 10 15 20 25 m



Overzichtstekening onderzoekslocatie

A4

Opdrachtgever: Rijzo Vastgoed II B.V.
Locatie: Hoge Rijndijk 48 te Zoeterwoude

Onderdeel Bodemonderzoek

Project 180395

Schaal 1:500

Bijlage 2

Gecontroleerd (PL) LO

Datum tek. 2 oktober 2018

Getekend TOT

Koenders & Partners

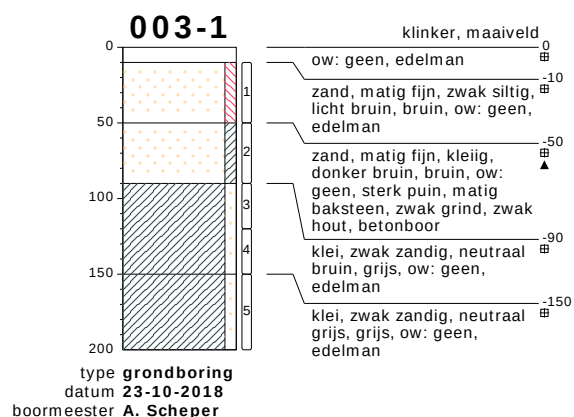
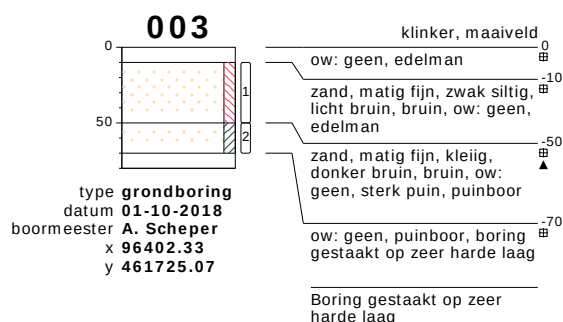
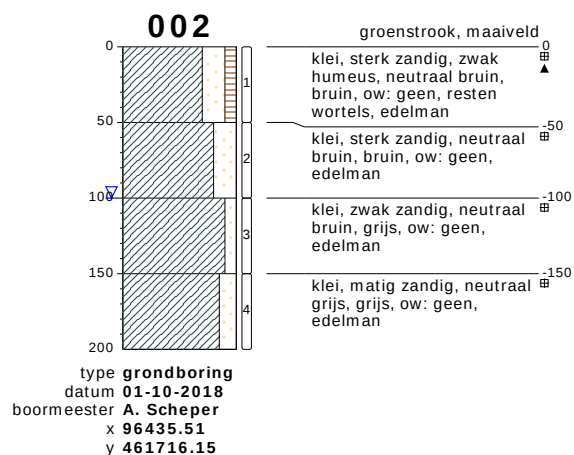
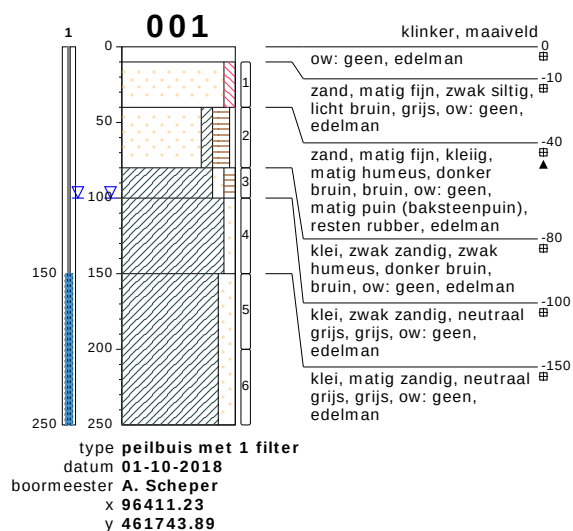
Environmental Knowledge Centre

Postbus 59 3410 CB LOPK Lekdijk Oost 12 3413 MS JAARSVELD
T +31 (0)348 47 80 50 F +31 (0)348 47 80 51



BIJLAGE 4

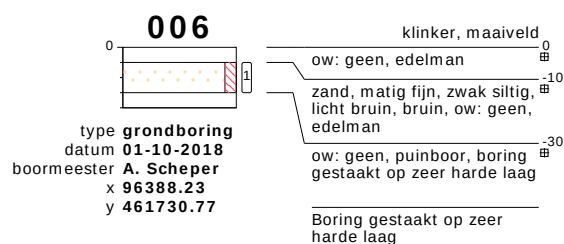
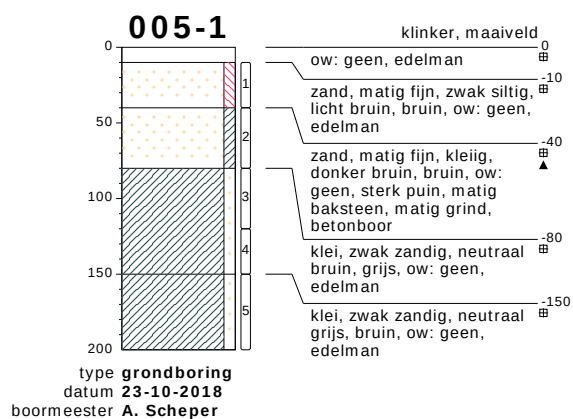
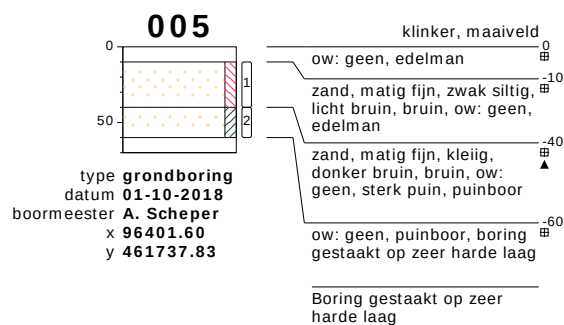
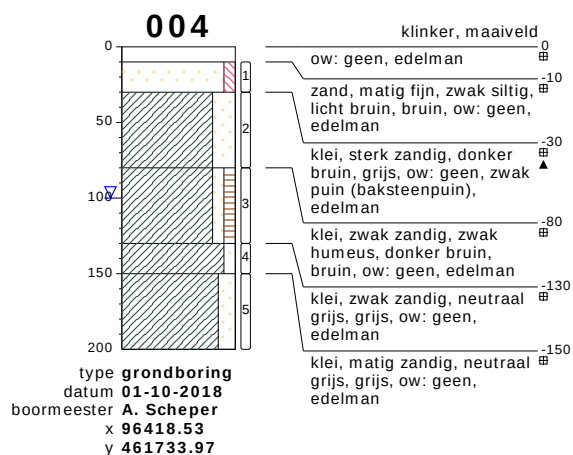
BODEMPROFIELEN



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude**
 projectcode **180395**
 datum **08-11-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 7**

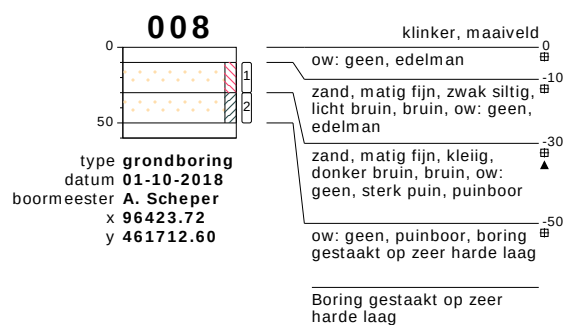
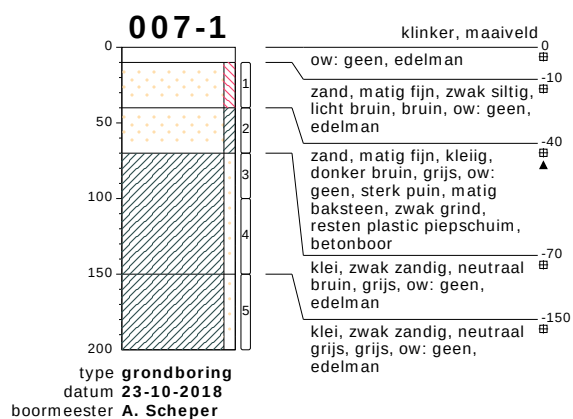
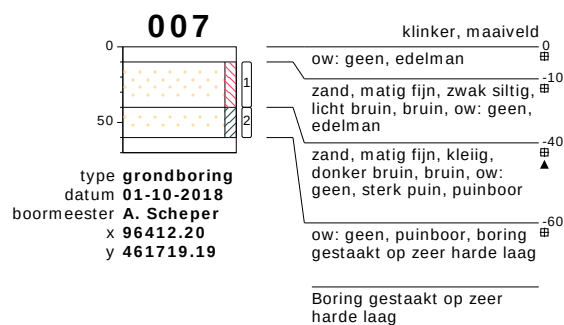
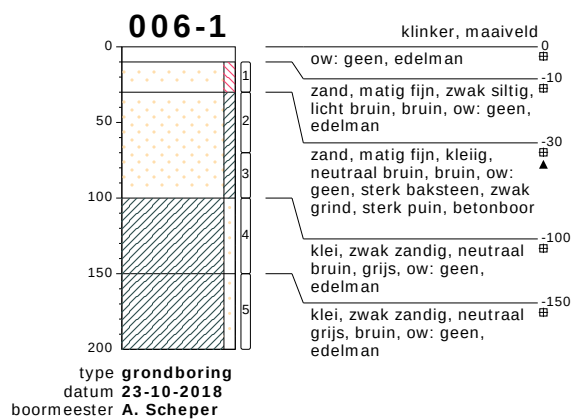




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude**
projectcode **180395**
datum **08-11-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 7**

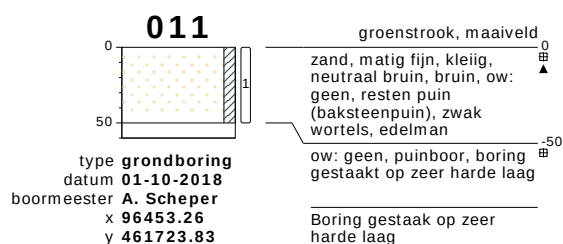
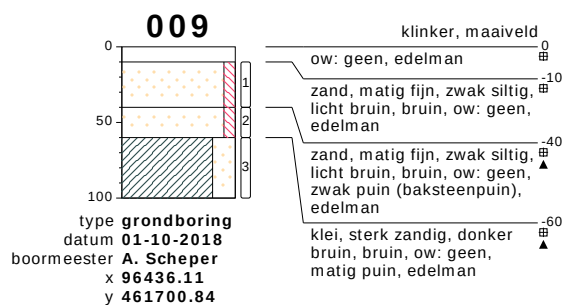
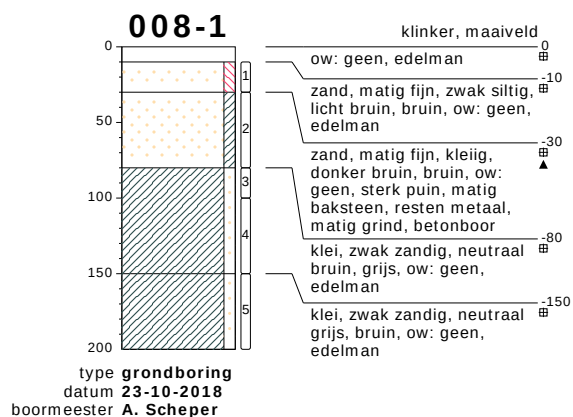




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude**
projectcode **180395**
datum **08-11-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 7**

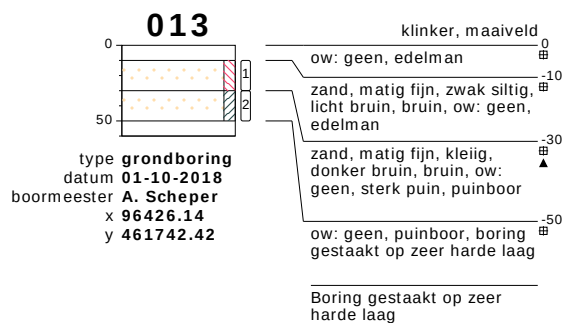
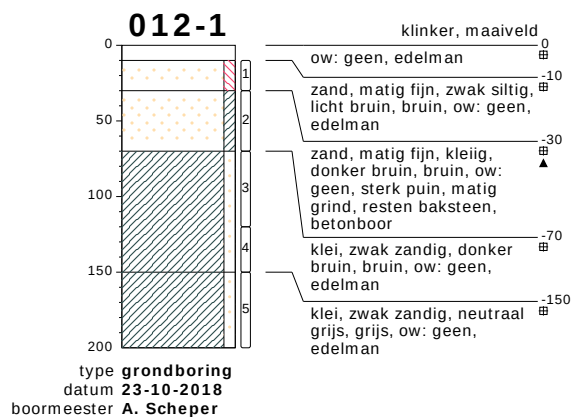
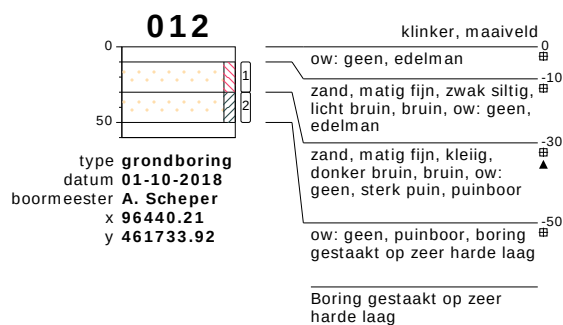
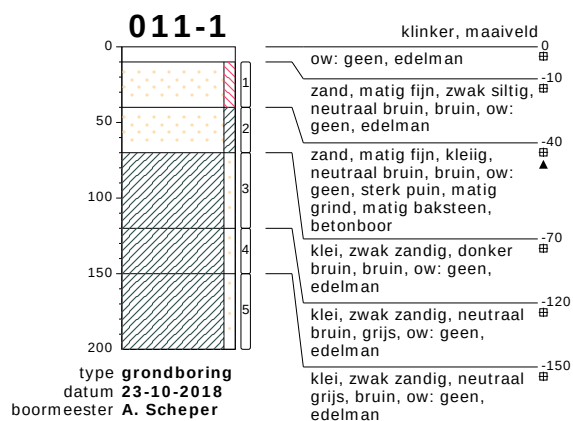




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude**
projectcode **180395**
datum **08-11-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 7**

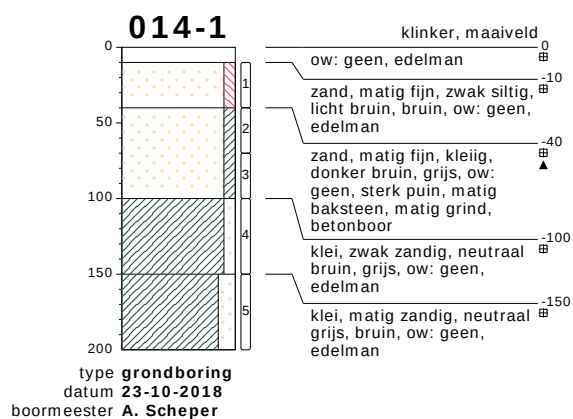
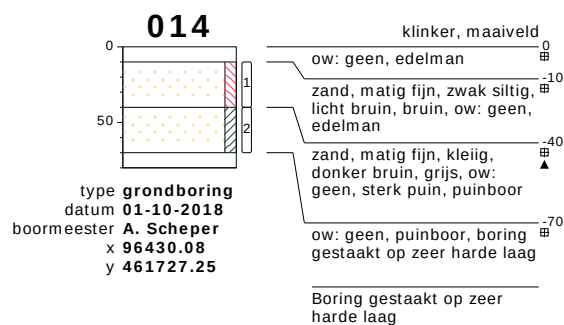
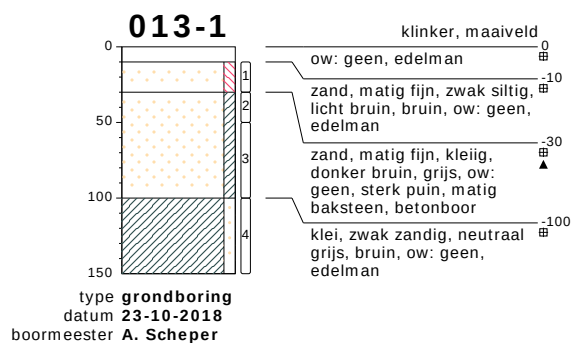




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude**
projectcode **180395**
datum **08-11-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **5 van 7**





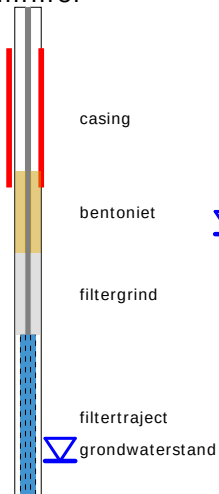
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude**
projectcode **180395**
datum **08-11-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **6 van 7**

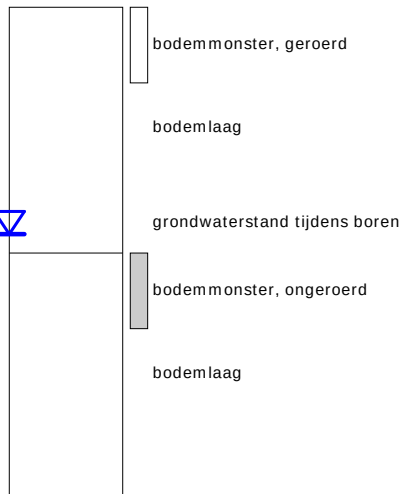


PEILBUIS

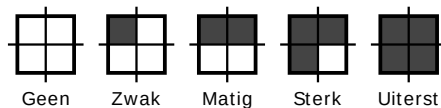
nummer



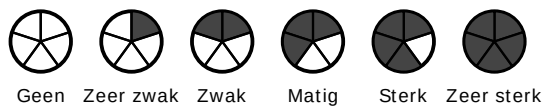
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



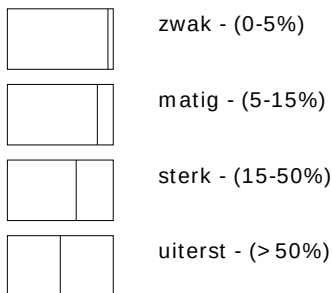
GEUR INTENSITEIT (GI)



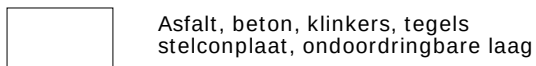
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



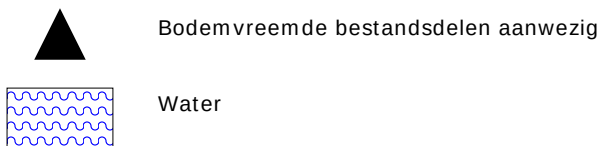
VERHARDINGEN



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 5

ANALYSECERTIFICATEN

Koenders en partners
Ronald Onrust
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Uw projectnummer : 180395
SYNLAB rapportnummer : 12882881, versienummer: 1

Rotterdam, 08-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180395. 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) 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 analysesresultaten 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 Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12882881 - 1

Orderdatum 01-10-2018
Startdatum 01-10-2018
Rapportagedatum 08-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 001: 40-80, 010: 50-70				
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 009: 40-60, 011: 0-50				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 003: 50-70, 005: 40-60, 008: 30-50, 014: 40-70				
004	Grond (AS3000)	MM4: OG MM4: OG, 001: 100-150, 002: 100-150, 004: 80-130				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	83.3	90.0	86.6	78.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	div. materialen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	2.6	1.6	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.9	<1	3.2	17
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	7.9 ¹⁾	<4	4.9	8.2 ¹⁾
barium	mg/kgds	S	150 ¹⁾	20	49	52 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	0.29 ¹⁾	<0.2	<0.2	<0.2 ¹⁾
chromium	mg/kgds	S	19	10	11	22
kobalt	mg/kgds	S	4.7 ¹⁾	2.6	2.7	5.8 ¹⁾
koper	mg/kgds	S	25 ¹⁾	7.2	10	14 ¹⁾
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.05	0.08	0.14
lood	mg/kgds	S	57 ¹⁾	17	130	55 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	0.63 ¹⁾	<0.5	<0.5	<0.5 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	S	16 ¹⁾	7.7	7.7	17 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	130 ¹⁾	46	110	80 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.02	0.58	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.12	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.07	0.95	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.04	0.39	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.14	0.04	0.38	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.03	0.19	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.04	0.28	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14	0.03	0.17	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.03	0.17	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.22 ²⁾	0.314 ²⁾	3.237 ²⁾	0.083 ²⁾
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
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Koenders en partners
Ronald Onrust

Analysrapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12882881 - 1

Orderdatum 01-10-2018
Startdatum 01-10-2018
Rapportagedatum 08-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 001: 40-80, 010: 50-70				
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 009: 40-60, 011: 0-50				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 003: 50-70, 005: 40-60, 008: 30-50, 014: 40-70				
004	Grond (AS3000)	MM4: OG MM4: OG, 001: 100-150, 002: 100-150, 004: 80-130				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
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⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		10	8	22	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		27	13	58	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		40	9	260 ³⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80	30	340	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12882881 - 1

Orderdatum 01-10-2018
Startdatum 01-10-2018
Rapportagedatum 08-10-2018

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12882881 - 1

Orderdatum 01-10-2018
Startdatum 01-10-2018
Rapportagedatum 08-10-2018

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
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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
chromium	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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
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

Paraaf :



Koenders en partners
Ronald Onrust

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12882881 - 1

Orderdatum 01-10-2018
Startdatum 01-10-2018
Rapportagedatum 08-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1198033	01-10-2018	01-10-2018	ALC201
001	Y7323897	01-10-2018	01-10-2018	ALC201
002	Y7323912	01-10-2018	01-10-2018	ALC201
002	Y7323915	01-10-2018	01-10-2018	ALC201
003	X1198053	01-10-2018	01-10-2018	ALC201
003	Y7323928	01-10-2018	01-10-2018	ALC201
003	Y7323923	01-10-2018	01-10-2018	ALC201
003	X1198044	01-10-2018	01-10-2018	ALC201
004	X1198032	01-10-2018	01-10-2018	ALC201
004	X1198026	01-10-2018	01-10-2018	ALC201
004	X1198024	01-10-2018	01-10-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12882881 - 1

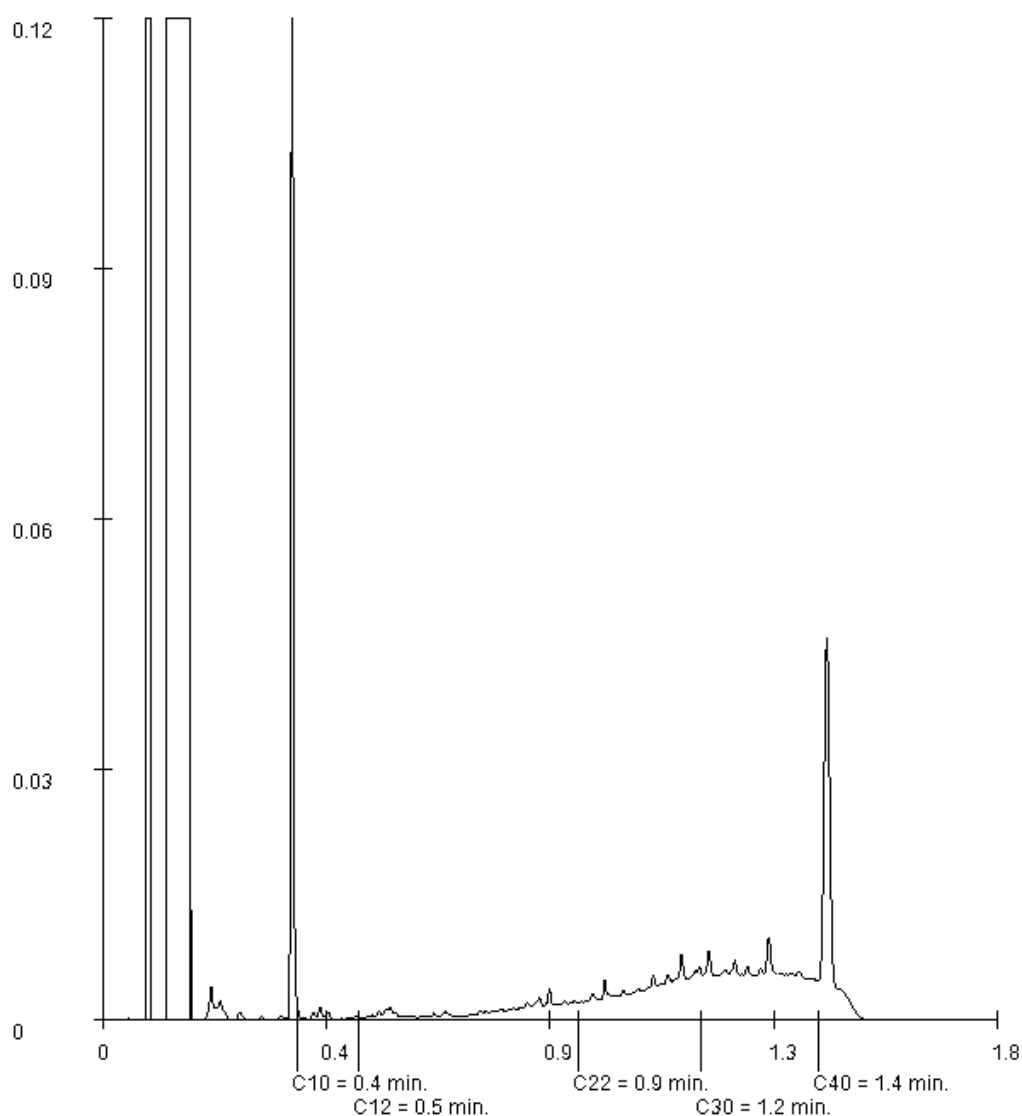
Orderdatum 01-10-2018
Startdatum 01-10-2018
Rapportagedatum 08-10-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1MM1, 001: 40-80, 010: 50-70

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 Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12882881 - 1

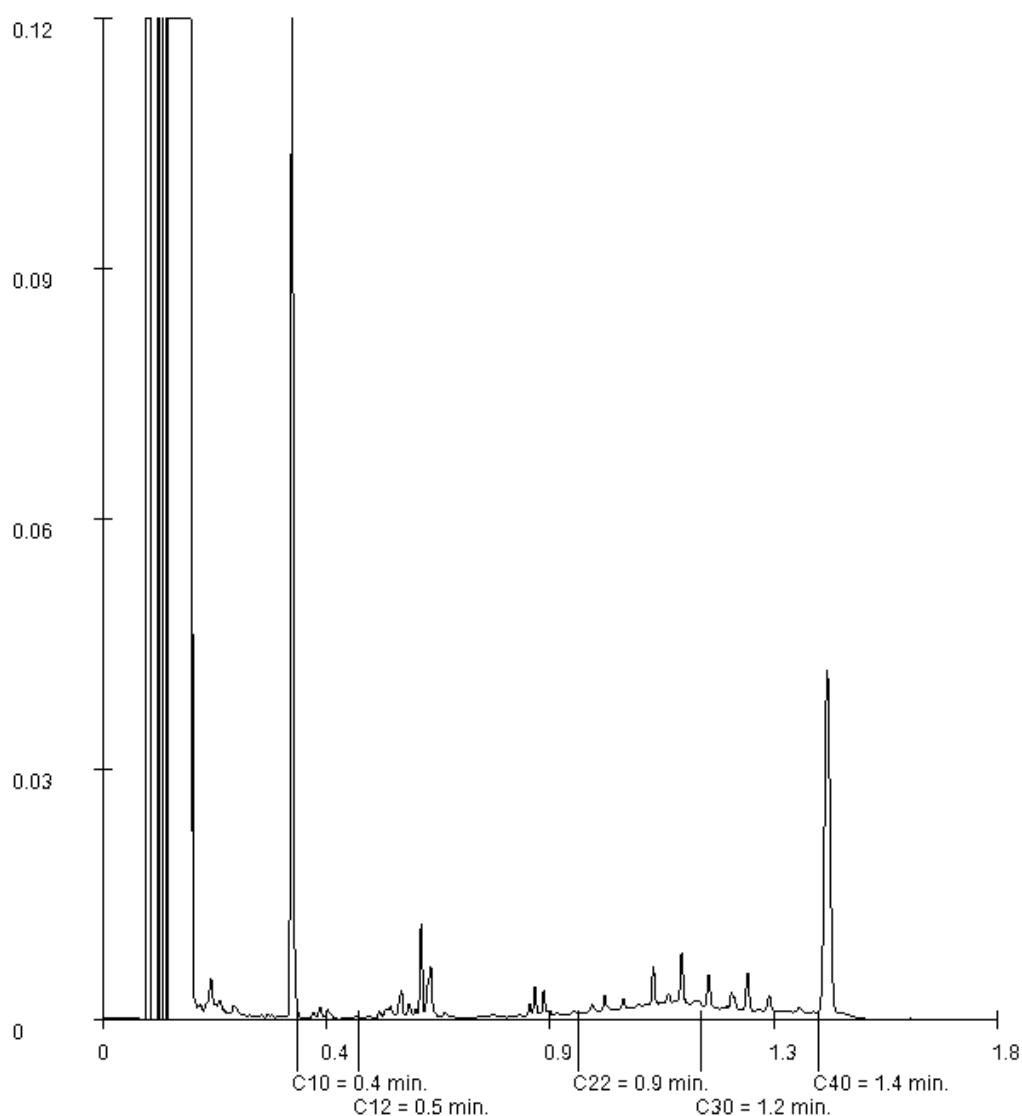
Orderdatum 01-10-2018
Startdatum 01-10-2018
Rapportagedatum 08-10-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2MM2, 009: 40-60, 011: 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 Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12882881 - 1

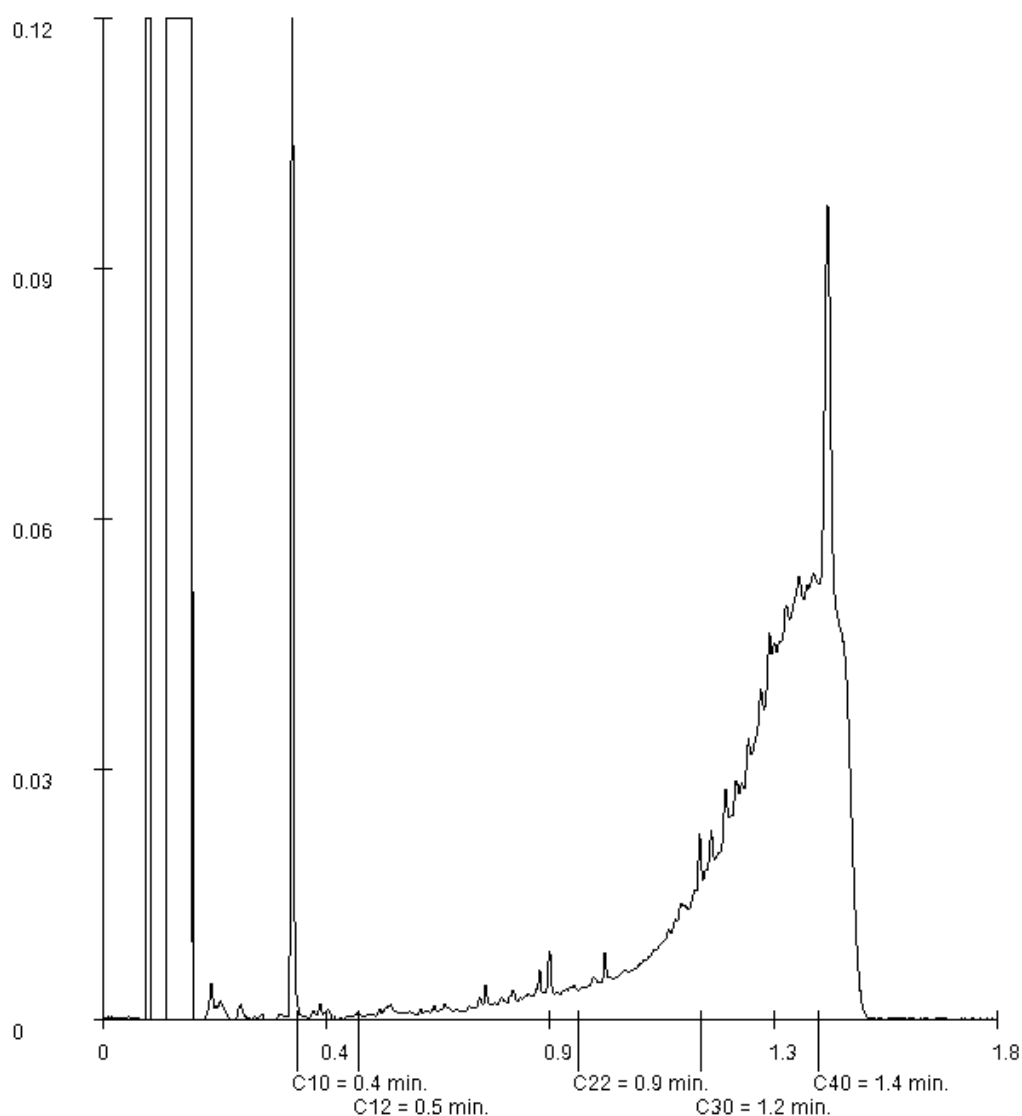
Orderdatum 01-10-2018
Startdatum 01-10-2018
Rapportagedatum 08-10-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM3MM3, 003: 50-70, 005: 40-60, 008: 30-50, 014: 40-70

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
Ronald Onrust
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Uw projectnummer : 180395
SYNLAB rapportnummer : 12900467, versienummer: 1

Rotterdam, 29-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180395. 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) 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 analysesresultaten 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 Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12900467 - 1

Orderdatum 24-10-2018
Startdatum 24-10-2018
Rapportagedatum 29-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 006-1: 70-100, 008-1: 30-80, 011-1: 40-70, 013-1: 50-100
002	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 006-1: 100-150, 008-1: 80-100, 011-1: 70-120, 013-1: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen van monstermateriaal	-		#	
droge stof	gew.-%	S	83.4	78.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	11
METALEN				
arsen	mg/kgds	S	4.1	6.7
barium	mg/kgds	S	57	51
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.28
chrom	mg/kgds	S	39	17
kobalt	mg/kgds	S	22	12
koper	mg/kgds	S	20	22
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.19
lood	mg/kgds	S	46	76
molybdeen	mg/kgds	S	0.52	0.51
nikkel	mg/kgds	S	11	14
zink	mg/kgds	S	73	83
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.06
fenantreen	mg/kgds	S	6.2	1.9
antraceen	mg/kgds	S	0.80	0.53
fluoranteen	mg/kgds	S	7.0	2.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.2	1.3
chryseen	mg/kgds	S	3.0	1.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.4	0.69
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.2	1.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.3	1.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.4	0.94
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	26.507 ¹⁾	11.82 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.0	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :



Koenders en partners
Ronald Onrust

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12900467 - 1

Orderdatum 24-10-2018
Startdatum 24-10-2018
Rapportagedatum 29-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 006-1: 70-100, 008-1: 30-80, 011-1: 40-70, 013-1: 50-100
002	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 006-1: 100-150, 008-1: 80-100, 011-1: 70-120, 013-1: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		27	10
fractie C22-C30	mg/kgds		64	15
fractie C30-C40	mg/kgds		96 ²⁾	11
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	190	40

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

Paraaf :



Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12900467 - 1

Orderdatum 24-10-2018
Startdatum 24-10-2018
Rapportagedatum 29-10-2018

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12900467 - 1

Orderdatum 24-10-2018
Startdatum 24-10-2018
Rapportagedatum 29-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
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
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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
chromium	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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
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

Paraaf :



Koenders en partners
Ronald Onrust

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12900467 - 1

Orderdatum 24-10-2018
Startdatum 24-10-2018
Rapportagedatum 29-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7326068	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
001	Y7326476	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
001	Y7325580	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
001	Y7325714	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
002	Y7326051	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
002	Y7326474	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
002	Y7326071	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
002	Y7326470	23-10-2018	23-10-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12900467 - 1

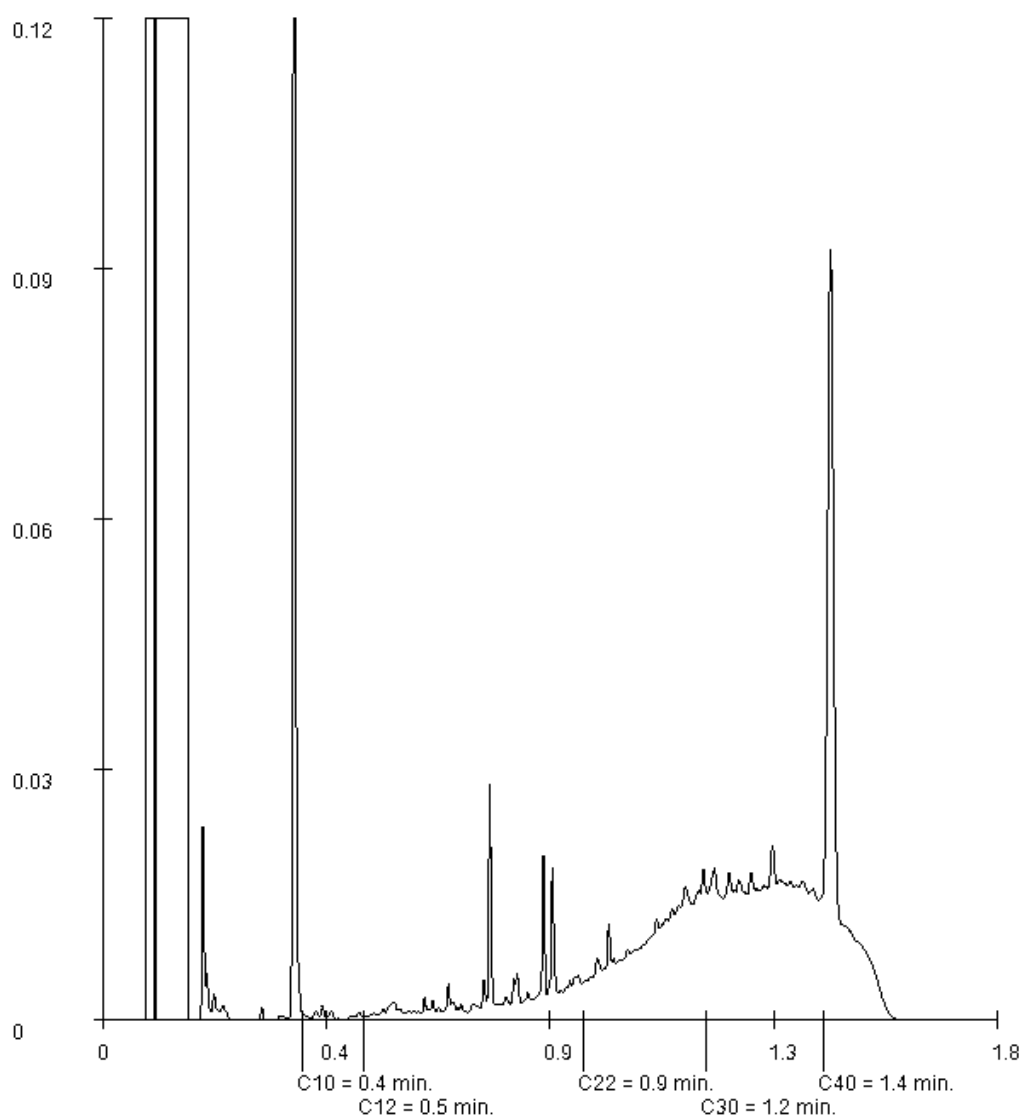
Orderdatum 24-10-2018
Startdatum 24-10-2018
Rapportagedatum 29-10-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM5MM5, 006-1: 70-100, 008-1: 30-80, 011-1: 40-70, 013-1: 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 :

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12900467 - 1

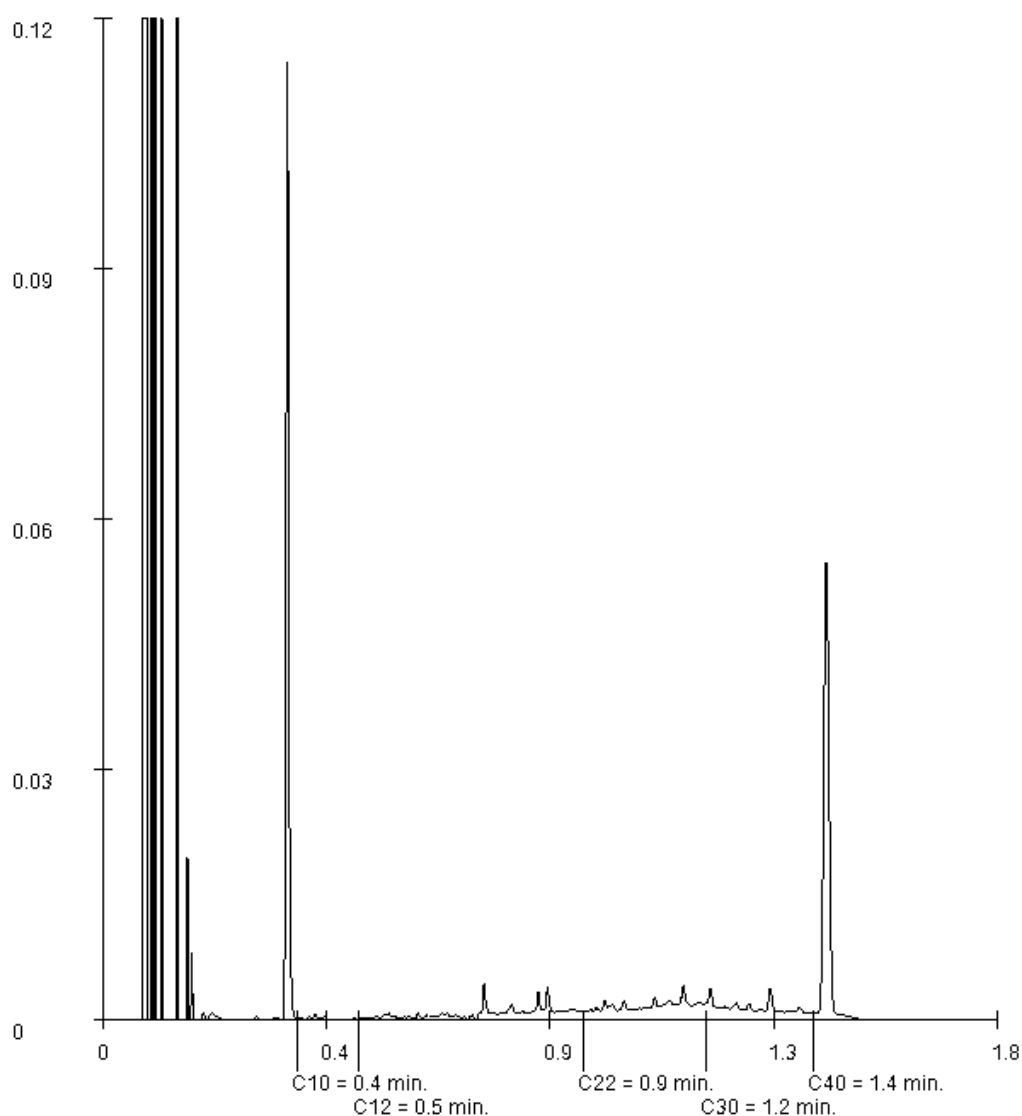
Orderdatum 24-10-2018
Startdatum 24-10-2018
Rapportagedatum 29-10-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM6MM6, 006-1: 100-150, 008-1: 80-100, 011-1: 70-120, 013-1: 100-150

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
Wouter Hameetman
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Uw projectnummer : 180395
SYNLAB rapportnummer : 12912207, versienummer: 1

Rotterdam, 12-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180395. 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) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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 analysesresultaten 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 Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12912207 - 1

Orderdatum 09-11-2018
Startdatum 09-11-2018
Rapportagedatum 12-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 005-1: 10-40, 007-1: 10-40, 012-1: 10-30, 013-1: 10-30

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	87.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<4
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
chromium	mg/kgds	S	<10
kobalt	mg/kgds	S	2.0
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.4
zink	mg/kgds	S	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.083 ^{1) 2)}
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾

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

Paraaf :



Koenders en partners
Wouter Hameetman

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12912207 - 1

Orderdatum 09-11-2018
Startdatum 09-11-2018
Rapportagedatum 12-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 005-1: 10-40, 007-1: 10-40, 012-1: 10-30, 013-1: 10-30

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12912207 - 1

Orderdatum 09-11-2018
Startdatum 09-11-2018
Rapportagedatum 12-11-2018

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 periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12912207 - 1

Orderdatum 09-11-2018
Startdatum 09-11-2018
Rapportagedatum 12-11-2018

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
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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
chromium	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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
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

Paraaf :



Koenders en partners
Wouter Hameetman

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12912207 - 1

Orderdatum 09-11-2018
Startdatum 09-11-2018
Rapportagedatum 12-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm		
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem		
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703		
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7326472	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
001	Y7392760	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
001	Y7326061	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
001	Y7326469	23-10-2018	23-10-2018	ALC201

Paraaf :



Koenders en partners
Ronald Onrust
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Uw projectnummer : 180395
SYNLAB rapportnummer : 12906483, versienummer: 1

Rotterdam, 06-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180395. 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) 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 analysesresultaten 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
Ronald Onrust

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12906483 - 1

Orderdatum 01-11-2018
Startdatum 01-11-2018
Rapportagedatum 06-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	006: 0,7-1,0 006: 0,7-1,0, 006-1: 70-100				
002	Grond (AS3000)	008; 0,3-0,8 008; 0,3-0,8, 008-1: 30-80				
003	Grond (AS3000)	011: 0,4-0,7 011: 0,4-0,7, 011-1: 40-70				
004	Grond (AS3000)	013; 0,5-1,0 013; 0,5-1,0, 013-1: 50-100				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	82.6	83.7	86.0	81.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.12 ²⁾	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	3.8	1.5	3.7	6.4
antraceen	mg/kgds	S	0.46	0.22	0.68	0.76
fluoranteen	mg/kgds	S	4.1	1.6	3.5	6.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.8	0.71	1.4	2.7
chryseen	mg/kgds	S	1.6	0.62	1.2	2.9
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.78	0.31	0.63	1.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.2	0.48	0.93	1.8
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.78	0.38	0.63	1.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.93	0.33	0.55 ³⁾	1.2
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	15.457 ¹⁾	6.157 ¹⁾	13.304 ¹⁾	24.67 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12906483 - 1

Orderdatum 01-11-2018
Startdatum 01-11-2018
Rapportagedatum 06-11-2018

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. |

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 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Koenders en partners
Ronald Onrust

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12906483 - 1

Orderdatum 01-11-2018
Startdatum 01-11-2018
Rapportagedatum 06-11-2018

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	Y7326068	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
002	Y7325580	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
003	Y7325714	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
004	Y7326476	23-10-2018	23-10-2018	ALC201

Paraaf :



Koenders en partners
Wouter Hameetman
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Uw projectnummer : 180395
SYNLAB rapportnummer : 12912210, versienummer: 1

Rotterdam, 12-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180395. 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) 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 analysesresultaten 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 Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12912210 - 1

Orderdatum 09-11-2018
Startdatum 09-11-2018
Rapportagedatum 12-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	004-2 004-2, 004: 30-80		
003	Grond (AS3000)	(013-1)-4 (013-1)-4, 013-1: 100-150		

Analyse	Eenheid	Q	001	003
droge stof	gew.-%	S	81.0	80.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8 ¹⁾	3.6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.31 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.06 ¹⁾	0.62 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	0.06 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09 ¹⁾	0.40 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04 ¹⁾	0.12 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.04 ¹⁾	0.10 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04 ¹⁾	0.05 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05 ¹⁾	0.10 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06 ¹⁾	0.07 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05 ¹⁾	0.06 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.447 ^{1) 2)}	1.89 ^{1) 2)}

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

Paraaf :



Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12912210 - 1

Orderdatum 09-11-2018
Startdatum 09-11-2018
Rapportagedatum 12-11-2018

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. |
| 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 periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12912210 - 1

Orderdatum 09-11-2018
Startdatum 09-11-2018
Rapportagedatum 12-11-2018

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)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluorantene	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluorantene	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	X1198039	01-10-2018	01-10-2018	ALC201
003	Y7326470	23-10-2018	23-10-2018	ALC201

Paraaf :



Koenders en partners
Ronald Onrust
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Uw projectnummer : 180395
SYNLAB rapportnummer : 12903561, versienummer: 1

Rotterdam, 31-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180395. 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) 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
Ronald Onrust

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12903561 - 1

Orderdatum 29-10-2018
Startdatum 29-10-2018
Rapportagedatum 31-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM asbest MM asbest, 005-1: 40-80, 006-1: 30-70, 007-1: 40-70, 012-1: 30-70, 014-1: 40-70, 014-1: 70-100, 003-1: 50-90

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		3.12
in behandeling genomen gewicht	kg		3.12
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		2049 ¹⁾
droge stof	gew.-%		70.9

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12903561 - 1

Orderdatum 29-10-2018
Startdatum 29-10-2018
Rapportagedatum 31-10-2018

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :



Koenders en partners
Ronald Onrust

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12903561 - 1

Orderdatum 29-10-2018
Startdatum 29-10-2018
Rapportagedatum 31-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden- asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
gemeten niet-hechtgebonden- asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7326455	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
001	Y7326066	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
001	Y7326060	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
001	Y7326062	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
001	Y7392761	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
001	Y7326462	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
001	Y7326464	23-10-2018	23-10-2018	ALC201

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12903561-001

Datum analyse: 31-10-2018

Projectnummer: 180395

Projectnaam: 180395

Monsteromschrijving: MM asbest

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	2209	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	2049	g	
totaal gewicht voor drogen	3116	g	
droge stof	70.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	548	100														
4-8	309	100														
2-4	120	100														
1-2	24	100														
0.5-1	23	100														
<0.5	1026															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Monsternummer: 18-190666

Rapportnummer: 1810-4393_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 1810-4393
Ordernummer opdrachtgever 180395
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 29-10-2018
Datum analyse 05-11-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 11614077
Barcode R900015242
Datum monstername 1/10/2018
Adres monstername Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Monsternamepunt 11371991
Opmerking 1, MM-ASB-Indicatief : 30-100
Soort monster Grond (8,484kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 7,518 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	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	0,133	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,217	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,127	0,023	1	100,0	2,8	-	-	2,8	-	2,8
1-2 mm	0,097	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,223	0,000	0	89,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,723	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	7,518	0,023	1		2,8	-	-	2,8	-	2,8

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,37	-	-	0,37	-	0,37
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,3	-	-	0,3	-	0,3
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,45	-	-	0,45	-	0,45

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

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

0,37

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 18-190666

Rapportnummer: 1810-4393_01

Ordernummer RPS	1810-4393
Ordernummer opdrachtgever	180395
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	29-10-2018
Datum analyse	05-11-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	11614077
Barcode	R900015242
Datum monstername	1/10/2018
Adres monstername	Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Monsternamepunt	11371991
Opmerking	1, MM-ASB-Indicatief : 30-100
Soort monster	Grond (8,484kg 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.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Koenders en partners
Ronald Onrust
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Uw projectnummer : 180395
SYNLAB rapportnummer : 12888790, versienummer: 1

Rotterdam, 12-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180395. 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) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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 analysesresultaten 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 Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12888790 - 1

Orderdatum 09-10-2018
Startdatum 09-10-2018
Rapportagedatum 12-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB 001 PB 001, 001-1: 150-250

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

arseen	µg/l	S	120
barium	µg/l	S	210
cadmium	µg/l	S	0.29
chrom	µg/l	S	<1
kobalt	µg/l	S	13
koper	µg/l	S	4.1
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	4.2
molybdeen	µg/l	S	2.6
nikkel	µg/l	S	12
zink	µg/l	S	24

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.26
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.21
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.51
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.72 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	0.05
-----------	------	---	------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



Koenders en partners
Ronald Onrust

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12888790 - 1

Orderdatum 09-10-2018
Startdatum 09-10-2018
Rapportagedatum 12-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	PB 001 PB 001, 001-1: 150-250		
Analyse	Eenheid	Q	001	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	
fractie C12-C22	µg/l		<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	

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

Paraaf :



Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12888790 - 1

Orderdatum 09-10-2018
Startdatum 09-10-2018
Rapportagedatum 12-10-2018

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.

Paraaf :



Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12888790 - 1

Orderdatum 09-10-2018
Startdatum 09-10-2018
Rapportagedatum 12-10-2018

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
chrom	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 :



Koenders en partners
Ronald Onrust

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12888790 - 1

Orderdatum 09-10-2018
Startdatum 09-10-2018
Rapportagedatum 12-10-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6563311	09-10-2018	08-10-2018	ALC236
001	B1813959	09-10-2018	08-10-2018	ALC204
001	G6563341	09-10-2018	08-10-2018	ALC236

Paraaf :



Koenders en partners

Dhr. R. Onrust

Postbus 59

3410 CB LOPIK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Uw projectnummer : 180395
SYNLAB rapportnummer : 12902640, versienummer: 1

Rotterdam, 31-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180395. 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) 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 analysesresultaten 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
Dhr. R. Onrust

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12902640 - 1

Orderdatum 26-10-2018
Startdatum 26-10-2018
Rapportagedatum 31-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 001-1: 150-250

Analyse	Eenheid	Q	001
arseen	µg/l	S	13

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

Paraaf :



Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectnummer 180395
Rapportnummer 12902640 - 1

Orderdatum 26-10-2018
Startdatum 26-10-2018
Rapportagedatum 31-10-2018

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.

Paraaf :



Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
 Projectnummer 180395
 Rapportnummer 12902640 - 1

Orderdatum 26-10-2018
 Startdatum 26-10-2018
 Rapportagedatum 31-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1813962	26-10-2018	26-10-2018	ALC204

Paraaf :





BIJLAGE 6

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 ⁵			
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. polychloorbifenylene (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 benzylftalaat	–	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

⁸ Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt

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, kleiig	
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 7

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectcode 180395

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

Monstercode	PB 001 ¹	1 ²
METALEN		
arsen	120 ***	13 *
barium	210 *	-
cadmium	0.29	-
chrom	<1	-
kobalt	13	-
koper	4.1	-
kwik	<0.05	-
lood	4.2	-
molybdeen	2.6	-
nikkel	12	-
zink	24	-
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0.2	-
tolueen	0.26	-
ethylbenzeen	<0.2	-
o-xyleen	0.21 --	-
p- en m-xyleen	0.51 --	-
xylenen (0.7 factor)	0.72 *	-
styreen	<0.2	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	0.05 *	-
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.000714	0.0
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0.2	-
1,2-dichloorethaan	<0.2	-
1,1-dichlooretheen	<0.1 a	-
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1 --	-
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1 --	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14 a	-
dichloormethaan	<0.2 a	-
1,1-dichloorpropan	<0.2	-
1,2-dichloorpropan	<0.2	-
1,3-dichloorpropan	<0.2	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	-
tetrachlooretheen	<0.1 a	-
tetrachloormethaan	<0.1 a	-
1,1,1-trichloorethaan	<0.1 a	-
1,1,2-trichloorethaan	<0.1 a	-
trichlooretheen	<0.2	-
chloroform	<0.2	-
vinylchloride	<0.2 a	-
tribroommethaan	<0.2	-
MINERALE OLIE		
fractie C10-C12	<25 --	-
fractie C12-C22	<25 --	-
fractie C22-C30	<25 --	-
fractie C30-C40	<25 --	-
totaal olie C10 - C40	<50	-

Monstercode en monstertraject

¹ 12888790-001 PB 001 PB 001, 001-1: 150-250

² 12902640-001 1 1, 001-1: 150-250

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 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 Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectcode 180395

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

Monstercode	MM1 ¹			MM2 ²		
Bodemtype ^{bt)}	1	or	br	2	or	br
droge stof (gew.-%)	83.3	--	--	90.0	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Div. materialen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.6	--	--	2.6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	7.9	--	--	<1	--	--
METALEN						
arseen	7.9	11.9		<4	4.82	
barium ⁺	150	335		20	77.5	
cadmium	0.29	0.446		<0.2	0.235	
chromium	19	28.9		10	18.5	
kobalt	4.7	10		2.6	9.14	
koper	25	42.3	*	7.2	14.6	
kwik	0.11	0.144		0.05	0.0715	
lood	57	80.1	*	17	26.5	
molybdeen	0.63	0.63		<0.5	0.35	
nikkel	16	31.3		7.7	22.5	
zink	130	235	*	46	108	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.05	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.10	--	--	0.02	--	--
antraceen	0.04	--	--	<0.01	--	--
fluorantreen	0.24	--	--	0.07	--	--
benzo(a)antraceen	0.13	--	--	0.04	--	--
chryseen	0.14	--	--	0.04	--	--
benzo(k)fluorantreen	0.10	--	--	0.03	--	--
benzo(a)pyreen	0.15	--	--	0.04	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.14	--	--	0.03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.13	--	--	0.03	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.22	1.22		0.314	0.314	
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	18.8		4.9	18.8	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	10	--	--	8	--	--
fractie C22-C30	27	--	--	13	--	--
fractie C30-C40	40	--	--	9	--	--

Monstercode en monstertraject

¹	12882881-001	MM1 MM1, 001: 40-80, 010: 50-70
²	12882881-002	MM2 MM2, 009: 40-60, 011: 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%.)

1: lutum 7.9% humus 2.6%

2: lutum 1% humus 2.6%

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectcode 180395

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

Monstercode	MM3 ¹			MM4: OG ²		
Bodemtype ^{bt)}	3	or	br	4	or	br
droge stof (gew.-%)	86.6	--	--	78.6	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.6	--	--	1.7	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	3.2	--	--	17	--	--
METALEN						
arseen	4.9	8.32		8.2	10.5	
barium ⁺	49	165		52	70.1	
cadmium	<0.2	0.237		<0.2	0.196	
chromium	11	19.5		22	26.2	
kobalt	2.7	8.39		5.8	7.72	
koper	10	19.9		14	19.1	
kwik	0.08	0.113		0.14	0.162	*
lood	130	200	*	55	67.8	*
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	7.7	20.4		17	22	
zink	110	246	*	80	108	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.58	--	--	<0.01	--	--
antraceen	0.12	--	--	<0.01	--	--
fluorantreen	0.95	--	--	0.02	--	--
benzo(a)antraceen	0.39	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.38	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluorantreen	0.19	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.28	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.17	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.17	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3.237	3.24	*	0.083	0.083	
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
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	22	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	58	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	260	--	--	<5	--	--

totaal olie C10 - C40	340	1700	*	<20	70
-----------------------	-----	------	---	-----	----

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12882881-003 MM3 MM3, 003: 50-70, 005: 40-60,
008: 30-50, 014: 40-70
- ² 12882881-004 MM4: OG MM4: OG, 001: 100-150,
002: 100-150, 004: 80-130

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%).
3: lutum 3.2% humus 1.6%
4: lutum 17% humus 1.7%

Projectnaam	Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectcode	180395

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM5 ¹ 6	or	br	MM6 ² 7	or	br
Malen van monstermateriaal (-)	#		--	-		
droge stof (gew.- (%))	83.4	--	--	78.7	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.3	--	--	2.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	11	--	--
METALEN						
arsen	4.1	7.16		6.7	9.45	
barium ⁺	57	221		51	93	
cadmium	<0.2	0.241		0.28	0.409	
chrom	39	72.2	*	17	23.6	
kobalt	22	77.3	*	12	21.3	*
koper	20	41.4	*	22	33.9	
kwik	0.05	0.0718		0.19	0.237	*
lood	46	72.4	*	76	101	*
molybdeen	0.52	0.52		0.51	0.51	
nikkel	11	32.1		14	23.3	
zink	73	173	*	83	133	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	0.06	--	--
fenantreen	6.2	--	--	1.9	--	--
antraceen	0.80	--	--	0.53	--	--
fluorantreen	7.0	--	--	2.9	--	--
benzo(a)antraceen	3.2	--	--	1.3	--	--
chryseen	3.0	--	--	1.0	--	--
benzo(k)fluorantreen	1.4	--	--	0.69	--	--
benzo(a)pyreen	2.2	--	--	1.4	--	--
benzo(ghi)peryleen	1.3	--	--	1.1	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1.4	--	--	0.94	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	26.507	26.5	**	11.82	11.8	*
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)	1.0	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	5.2	26	*	4.9	16.9	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	27	--	--	10	--	--
fractie C22-C30	64	--	--	15	--	--
fractie C30-C40	96	--	--	11	--	--
totaal olie C10 - C40	190	950	*	40	138	

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12900467-001 MM5 MM5, 006-1: 70-100, 008-1: 30-80, 011-1: 40-70, 013-1: 50-100
- ² 12900467-002 MM6 MM6, 006-1: 100-150, 008-1: 80-100, 011-1: 70-120, 013-1: 100-150

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%).
6: lutum 1% humus 1.3%
7: lutum 11% humus 2.9%

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectcode 180395

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

Monstercode	MM7 ¹			006: 0,7-1,0 ²		
Bodemtype ^{bt}	9	or	br	6	or	br
droge stof (gew.-%)	87.9	--	--	82.6	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.9	--	--	-		
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	1.6	--	--	-		
METALEN						
arseen	<4	4.89		-		
barium ⁺	<20	54.2		-		
cadmium	<0.2	0.241		-		
chromium	<10	13		-		
kobalt	2.0	7.03		-		
koper	<5	7.24		-		
kwik	<0.05	0.0503		-		
lood	11	17.3		-		
molybdeen	<0.5	0.35		-		
nikkel	5.4	15.8		-		
zink	22	52.2		-		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	3.8	--	--
antraceen	<0.01	--	--	0.46	--	--
fluoranteen	0.02	--	--	4.1	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	1.8	--	--
chryseen	<0.01	--	--	1.6	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	0.78	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	1.2	--	--
benzo(ghi)perylene	<0.01	--	--	0.78	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	0.93	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.083	0.083		15.457	15.5	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	-		
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	-		
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	-		
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	-		
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	-		
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	-		
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	-		
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	-		
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	-		
fractie C12-C22	<5	--	--	-		
fractie C22-C30	<5	--	--	-		
fractie C30-C40	<5	--	--	-		

totaal olie C10 - C40	<20	70	-
-----------------------	-----	----	---

Monstercode en monstertraject

¹ 12912207-001 MM7 MM7, 005-1: 10-40, 007-1: 10-40, 012-1: 10-30, 013-1: 10-30

² 12906483-001 006: 0,7-1,0 006: 0,7-1,0, 006-1: 70-100

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%).
9: lutum 1.6% humus 0.9%
6: lutum 1% humus 1.3%

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectcode 180395

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

Monstercode	008; 0,3-0,8 ¹			011: 0,4-0,7 ²		
Bodemtype ^{bt)}	6			6		
	or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	83.7	--	--	86.0	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.12	--	--#
fenantreen	1.5	--	--	3.7	--	--
antraceen	0.22	--	--	0.68	--	--
fluoranteen	1.6	--	--	3.5	--	--
benzo(a)antraceen	0.71	--	--	1.4	--	--
chryseen	0.62	--	--	1.2	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.31	--	--	0.63	--	--
benzo(a)pyreen	0.48	--	--	0.93	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.38	--	--	0.63	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.33	--	--	0.55	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	6.157	6.16	*	13.304	13.3	*

Monstercode en monstertraject

¹ 12906483-002 008; 0,3-0,8 008; 0,3-0,8, 008-1: 30-80
² 12906483-003 011: 0,4-0,7 011: 0,4-0,7, 011-1: 40-70

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%).
6: lutum 1% humus 1.3%

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectcode 180395

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

Monstercode	013; 0,5-1,0 ¹			004-2 ²		
Bodemtype ^{bt)}	6	or	br	10	or	br
droge stof (gew.-%)	81.8	--	--	81.0	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-			3.8	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	6.4	--	--	0.06	--	--
antraceen	0.76	--	--	0.01	--	--
fluoranteen	6.5	--	--	0.09	--	--
benzo(a)antraceen	2.7	--	--	0.04	--	--
chryseen	2.9	--	--	0.04	--	--
benzo(k)fluoranteen	1.2	--	--	0.04	--	--
benzo(a)pyreen	1.8	--	--	0.05	--	--
benzo(ghi)peryleen	1.2	--	--	0.06	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1.2	--	--	0.05	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	24.67	24.7	**	0.447	0.447	

Monstercode en monstertraject

¹ 12906483-004 013; 0,5-1,0 013; 0,5-1,0, 013-1: 50-100

² 12912210-001 004-2 004-2, 004: 30-80

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%.)
6: lutum 1% humus 1.3%
10: lutum 25% humus 3.8%

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectcode 180395

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

Monstercode	(013-1)-4 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	11	or	br
droge stof	(gew.-		
%)	80.2	--	--
gewicht artefacten			
(g)	<1	--	--
aard van de artefacten			
(-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)			
(% vd DS)	3.6	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0.31	--	--
fenantreen	0.62	--	--
antraceen	0.06	--	--
fluoranteen	0.40	--	--
benzo(a)antraceen	0.12	--	--
chryseen	0.10	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.05	--	--
benzo(a)pyreen	0.10	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.07	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.06	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.89	1.89	*

Monstercode en monstertraject
¹ 12912210-003 (013-1)-4 (013-1)-4, 013-1: 100-150

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%.)

11: lutum 25% humus 3.6%

Projectnaam Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Projectcode 180395

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

Monstercode	MM asbest ¹		
Bodemtype ^{br}	8	or	br
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster (kg)	3.12	--	--
in behandeling genomen gewicht (kg)	3.12	--	--
Mengmonster samengesteld ()	nee		--
totaal gewicht <20 mm na drogen (g)	2049	--	--
droge stof (gew.-%)	70.9	--	--
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	<2		--
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		--
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		--
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	<2		--
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	<2		--
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	<2		--
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	<2		--
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	<2		--
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	<2		--
berekende bepalingsgrens	n.v.t.		--
gewogen asbestconcentratie	<2	1.4	
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2	--	--

Monstercode en monstertraject

¹ 12903561-001 MM asbest MM asbest, 005-1: 40-80, 006-1: 30-70, 007-1: 40-70, 012-1: 30-70, 014-1: 40-70, 014-1: 70-100, 003-1: 50-90

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

^{b)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de asbestverdacht monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
8: *lutum 25% humus 10%*

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				
arseen	20	48	76	4.0
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
chromium	55	118	180	10
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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
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.

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
--------------------------------	----	-----------	---	---------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gewogen asbestconcentratie	100
----------------------------	-----

- 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.

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).

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. 12882881 Datum toetsing: 8-11-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Monster: MM1 MM1 001: 40-80 010: 50-70

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,6 % @
- lutumgehalte 7,9 % @

- lutumgehalte		7,9 % @			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																					
Arsen [As]		mg/kg ds	7,9	11,932	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	150	334,532													AW			<T	>T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,29	0,446	AW				AW			AW			AW			AW			AW
Chroom [Cr]		mg/kg ds	19	28,875	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,7	10,043	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	25	42,254	wonen			wonen			A			wonen			<T			<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,11	0,144	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	57	80,083	wonen			wonen			A			wonen			<T			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,63	0,630	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	16	31,285	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	130	234,536	industrie	X			industrie	X		A	X				industrie	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,22	1,220	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	<0,001	0,0027								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	80	307,692	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	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)	13	4	2	2	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	4	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	20	4	2	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	20	4	2	2	NVT	3	NVT	A	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	4	2	2	NVT	2	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 partijkeringen

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 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. 12882881 Datum toetsing: 8-11-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Monster: MM2 MM2 009: 40-60 011: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,6 % @
- 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)			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																					
Arsen [As]		mg/kg ds	<4	4,822	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	20	77,500																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,235	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chroom [Cr]		mg/kg ds	10	18,519	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,6	9,141	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,2	14,595	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,05	0,071	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	26,465	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	7,7	22,458	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	46	107,513	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,314	0,314	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	<0,001	0,0027							AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0188	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	30	115,385	AW			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)	13	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	20	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	20	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	0	0	0	NVT	2	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 partijkeringen

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 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. 12882881 Datum toetsing: 8-11-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Monster: MM3 MM3 003: 50-70 005: 40-60 008: 30-50 014: 40-70

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,6 % @
- lutumgehalte 3,2 % @

- lutumgehalte		3,2 % @			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																						
Arsen [As]		mg/kg ds	4,9	8,320	AW				AW			AW			AW			AW	AW			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	49	165,109					AW			AW						AW	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,237	AW				AW			AW					AW	AW				
Chroom [Cr]		mg/kg ds	11	19,504	AW				AW			AW					AW	AW				
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,7	8,391	AW				AW			AW					AW	AW				
Koper [Cu]		mg/kg ds	10	19,868	AW				AW			AW					AW	AW				
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,08	0,113	AW				AW			AW					AW	AW				
Lood [Pb]		mg/kg ds	130	200,181	wonen	X			wonen	X		B	X			wonen	X	<T				
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW				AW		AW	AW			
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	7,7	20,417	AW				AW			AW				AW		AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	246,006	industrie	X				industrie	X		A	X			industrie	X	<T			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	3,237	3,237	wonen	X				wonen	X		A	X			wonen	X		<T			
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			*		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			*		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			*		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW										
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW										
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW										
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			*		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW			
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	340	1700,000	>industrie	X	X			>industrie	X		B	X			>industrie	X		<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)	13	4	4	2	1	2	2	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	4	4	2	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	20	4	4	2	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	20	4	4	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	4	4	2	NVT	2	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 partijkeringen

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 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 aangrenzende 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. 12882881 Datum toetsing: 8-11-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Monster: MM4: OG MM4: OG 001: 100-150 002: 100-150 004: 80-130

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,7 % @
- lutumgehalte 17,0 % @

- lutumgehalte		17,0 % @			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																						
Arsen [As]		mg/kg ds	8,2	10,522	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	52	70,087													AW			<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,196	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	22	26,190	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,8	7,722	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	19,091	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,14	0,162	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	55	67,754	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	17	22,037	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	80	107,692	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,083	0,083	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				AW	AW	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				AW	AW	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				AW	AW	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW						AW	AW	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW						AW	AW	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW						AW	AW	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				AW	AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	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 getoetst	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)	13	2	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	20	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	20	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	2	0	0	NVT	2	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 partijkeringen

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 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. 12900467 Datum toetsing: 8-11-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Monster: MM5 MM5 006-1: 70-100 008-1: 30-80 011-1: 40-70 013-1: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,3 % @
- 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)			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																						
Arseen [As]		mg/kg ds	4,1	7,163	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	57	220,875																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	39	72,222	industrie	X		industrie	X		A	X		industrie	X		industrie	X		<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	22	77,344	industrie	X	X	industrie	X		B	X		industrie	X		industrie	X		<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	20	41,379	wonen			wonen			A			wonen			wonen			<T	<T	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,05	0,072	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	46	72,407	wonen			wonen			A			wonen			wonen			<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,52	0,520	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	11	32,083	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	73	173,220	wonen			wonen			A			wonen			wonen			<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	26,507	26,507	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	>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	0,0050							A						A					
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	0,0052	0,0260	wonen			wonen			A		*	wonen			wonen			<T	<T	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	950,000	>industrie	X	X		>industrie	X		A	X		A	X		>industrie	X		<T	<T	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst	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)	13	8	4	4	3	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	8	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	20	9	4	4	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	20	9	4	4	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	8	4	4	NVT	2	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 partijkeringen

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 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 aangrenzende 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. 12900467 Datum toetsing: 8-11-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Monster: MM6 MM6 006-1: 100-150 008-1: 80-100 011-1: 70-120 013-1: 100-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,9 % @
- lutumgehalte 11,0 % @

lutumgehalte		11,0 % @			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																												
Arseen [As]		mg/kg ds	6,7	9,450	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	51	93,000																	<T	<T						
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,28	0,409	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Chroom [Cr]		mg/kg ds	17	23,611	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Kobalt [Co]		mg/kg ds	12	21,260	wonen				wonen			A			wonen						<T	<T						
Koper [Cu]		mg/kg ds	22	33,933	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,19	0,237	wonen				wonen			A			wonen						<T	<T						
Lood [Pb]		mg/kg ds	76	101,095	wonen	X			wonen	X		A	X		wonen	X					<T	<T						
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,51	0,510	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	14	23,333	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Zink [Zn]		mg/kg ds	83	133,028	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																												
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	11,82	11,820	industrie	X	X		industrie	X		B	X				industrie	X			<T	<T						
PCB																												
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW		*														
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW		*														
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW		*														
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW																
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW																
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW																
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW																
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0169	AW				AW			AW					AW				AW	AW						
Overige stoffen																												
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	40	137,931	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)	13	4	2	1	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	4	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	20	4	2	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	20	4	2	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	4	2	1	NVT	2	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 partijkeringen

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 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. 12906483 Datum toetsing: 8-11-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Monster: 006: 0 7-1 0 006: 0 7-1 0 006-1: 70-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,3 % @
- 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			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)				mg/kg ds	15,457	15,457	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	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	1	1	0	0	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	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)

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. 12906483 Datum toetsing: 8-11-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Monster: 008; 0 3-0 8 008; 0 3-0 8 008-1: 30-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,3 % @
- 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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	6,157	6,157	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. 12906483 Datum toetsing: 8-11-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Monster: 011: 0 4-0 7 011: 0 4-0 7 011-1: 40-70

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,3 % @
- 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)					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)				mg/kg ds	13,304	13,304	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	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	1	1	0	0	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	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)

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. 12906483 Datum toetsing: 8-11-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Monster: 013; 0 5-1 0 013; 0 5-1 0 013-1: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,3 % @
- 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			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)				mg/kg ds	24,67	24,670	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	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	1	1	0	0	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	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)

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. 12912207 Datum toetsing: 13-11-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Monster: MM7 MM7 005-1: 10-40 007-1: 10-40 012-1: 10-30 013-1: 10-30

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,9 % @

- 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																							
Arseen [As]		mg/kg ds	<4	4,892	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
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		
Chroom [Cr]		mg/kg ds	<10	12,963	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2	7,031	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	11	17,315	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	5,4	15,750	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	22	52,203	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,083	0,083	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW		
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW		*	AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW		*	AW		*				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW		*	AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW		*	AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	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 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)	13	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	13	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	20	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	20	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	13	0	0	0	NVT	2	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-waarde

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 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. 12912210 Datum toetsing: 13-11-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Monster: 004-2 004-2 004: 30-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,8 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		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 + 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	0,447	0,447	AW			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 overgeschreden)

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. 12912210 Datum toetsing: 13-11-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Hoge Rijndijk 48 a-f, Zoeterwoude
Monster: (013-1)-4 (013-1)-4 013-1: 100-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,6 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte				25,0 % @				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 + 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						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)				mg/kg ds	1,89	1,890	wonen	wonen		A			A			wonen			<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	0	0	0	0	0	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	0	0	NVT	0	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	1	1	0	0	NVT	0	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	1	0	0	NVT	0	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	0	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 overgeschreden)

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.



BIJLAGE 8

BEPALING VOORLOPIGE VEILIGHEIDSKLASSE CROW 132 / 400

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 08-11-02018 versie: 1.0
locatie: Hoge Rijndijk Zoeterwoude
kadastraalnummer:
uitvoerende partij: ntb
op basis van publicatie: 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Inge vulde stoffen

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie waterbodem (mg/kg)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Fenantreen	6.2	0	0	nee	nee
Antraceen	0.8	0	0	nee	nee
Fluorantheen	7	0	0	nee	nee
Chryseen	3	0	0	ja	nee
Benzo(a)antranceen	3.2	0	0	ja	nee
Benzo(a)pyreen	2.2	0	0	ja	ja
Benzo(k)fluorantheen	1.4	0	0	nee	nee
Indeno(1,2,3cd)pyreen	1.4	0	0	ja	nee
Benzo(ghi)peryleen	1.3	0	0	nee	nee

Resultaten van de meting grond/grondwater:

T-klasse: Basisklasse van toepassing

F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

Locatie	Hoge Rijndijk
Werkgever	ntb
Monsternummer	MM5
Veiligheidskundige	ntb

Omgevingsdata:

Buitentemperatuur (°C)	10
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitklasse T	Basisklasse van toepassing
Brandbaarheidklasse F	Geen brandbaarheidsklasse

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 2.00
Lutum 2.00

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
PAK (som 10)	26.5	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	PAK (som 10)
Concentratie grond	26.5
Interventiewaarde grond	40.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	40.0
Maximale waarde wonen (grond)	6.8
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	6.8
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.



BIJLAGE 9

FOTORAPPORTAGE



Foto 1: overzicht locatie



Foto 2: overzicht locatie



Foto 3: overzicht locatie



Foto 4: overzicht locatie



Foto 5: overzicht locatie



Foto 6: overzicht locatie