

RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Locatie: Omgeving gebouw Hoekstede
Visseringlaan 26-28 te Rijswijk

Opdrachtgever: Pescado Avenida B.V.
Waldorpstraat 1390
2521 CZ Den Haag

Contactpersoon: De heer E. Jansen

Telefoonnummer: +31 (0)70 305 00 85

Uitgevoerd door: Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv

Telefoonnummer: +31 (0)348 47 80 50

Projectnummer: 190013-B01

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

Paraaf:



Veldwerker: De heer A.S.W. Scheper

Versie rapportage: Definitief

Vrijgave rapportage: De heer L.C. Otto

Datum vrijgave
rapportage: 1 maart 2019

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	Basisinformatie / afbakening onderzoekslocatie	2
2.3	Voormalig bodemgebruik	2
2.4	Huidig bodemgebruik	3
2.6	Toekomstig bodemgebruik	4
2.7	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.8	(Financieel-)juridische aspecten	4
2.9	Bodemkwaliteitskaart	4
2.10	Bodemonderzoeken	5
2.11	Terreinverkenning	6
2.12	Conclusie vooronderzoek	6
3	ONDERZOEKSOPZET	7
3.1	Onderzoekshypothese	7
3.2	Onderzoeksstrategie	7
3.3	Kwaliteit	8
3.4	Veiligheidsmaatregelen	8
4	UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK	9
4.1	Veldwerk	9
4.2	Veldwaarnemingen	9
2.4.1	Maaiveld	9
2.4.2	Opgegraven en -geboorde grond	9
4.3	Analyse	10
4.4	Analyseresultaten	11
4.5	Interpretatie analyseresultaten	11
4.6	Toetsing hypothese	13
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
5.1	Conclusies	14
5.2	Aanbevelingen	14
6	VERANTWOORDING	15
7	LITERATUUROPGAVE	16



BIJLAGEN

1. Regionale en kadastrale ligging onderzoekslocatie
2. Uitsnedes historische topografische kaarten
3. Onderzoekslocatie met monsternameposities
4. Bodemprofielen
5. Analysecertificaten
6. Toetsingskader analyseresultaten en toetsingswaarden
7. Toetsing analyseresultaten



1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Op verzoek van Pescado Avenida bv is door Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Visseringlaan 26-28 te Rijswijk.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen overdracht van de twee kadastrale percelen.

Doelstelling van onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen in het kader van de voorgenomen overdracht.

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:

- Verstreekte informatie opdrachtgever;
- Gemeente Rijswijk (🌐 www.rijswijk.nl);
- Omgevingsdienst Haaglanden (🌐 www.odh.nl);
- Bodemkwaliteitskaart gemeente Rijswijk;
- Bodemfunctieklassenkaart gemeente Rijswijk;
- 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 betreft een kantoorpand ("Hoekstede") met parkeerplaats, gelegen aan de Visseringlaan 26 en 28 te Rijswijk. De locatie wordt mogelijk getransformeerd naar woon-gebruik. Het buitenterrein is nagenoeg volledig verhard met hoofdzakelijk klinkers en tegels. De regionale en kadastrale ligging van de locatie is weergegeven op de kaarten in bijlage 1.

2.2 Basisinformatie / afbakening onderzoekslocatie

Adres onderzoekslocatie:	Visseringlaan 26-28 te Rijswijk.
Oppervlakte onderzoekslocatie:	7.519 m ² .
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Rijswijk, sectie G, nummers 2411 en 2412.
Aanleiding bodemonderzoek:	Voorgenomen vastgoedtransactie.
Bodemfunctieklassering o.b.v. bodemfunctieklassenkaart:	Industrie.

2.3 Voormalig bodemgebruik

Voormalig bodemgebruik:	De locatie is gelegen in het de voormalige Plaspoelpolder, welke met name omstreeks 1960 ontwikkeld is ten behoeve van industrie. Hiervoor was ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie vermoedelijk weinig activiteit in het gebied. Het huidige Hoekstede-gebouw dateert op basis van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen uit 1980.
-------------------------	---

Uit door de opdrachtgever aangeleverde informatie blijkt dat omstreeks 2009 enkele kleine panden gesloopt zijn ter plaatse van de noordoostzijde van de onderzoekslocatie, waarna het huidige parkeerterrein is gerealiseerd (klinkers op zandlaag). Gelijktijdig is vermoedelijk de puinhoudende bovengrond ter plaatse verwijderd.



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

Het Hoekstede-gebouw is omstreeks 1980 in gebruik genomen ten behoeve van arbeidsvoorzieningen bij de aangrenzende Shell-fabriek (noordzijde onderzoekslocatie) en is omstreeks 2009 weer afgestoten. Aan de zuidwestgeval van het pand is een olie-benzineafscheider (hierna OBAS) aanwezig (geweest). Nadere informatie hieromtrent is opgenomen onder §2.10.

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

Uitpandig vermoedelijk niet aanwezig.

Informatie verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal of afval:

Uit historische topografische kaarten (zie bijlage 2) blijkt dat met name in de periode na 1960 enkele voormalige sloten zijn gedempt ter plaatse van de onderzoekslocatie. De globale locaties van de voormalige watergangen zijn ingetekend op de overzichtstekening onder bijlage 3.

In het verleden zijn ter plaatse en in de nabijheid van de onderzoekslocatie enkele bodemsaneringen uitgevoerd. Nadere informatie hieromtrent is opgenomen onder §2.10.

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

Bij eerder uitgevoerd bodemonderzoek (zie §2.10) is plaatselijk puinbijmenging in de bodem waargenomen. Derhalve wordt de locatie als verdacht aangemerkt op het voorkomen van asbest in de grond.

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

Aan de zuidwestgevel van het pand is een OBAS aanwezig (geweest). Nadere informatie hieromtrent is opgenomen onder §2.10.

Verwachting archeologische waarden:

Op basis van de Archeologische waarden- en beleidskaart van Rijswijk blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in een zone met middelhoge / lage verwachting ten aanzien van respectievelijk het Neolithicum / de Brons- en IJzertijd.

Verwachting niet gesprongen explosieven:

Geen relevante informatie bekend.

2.4 Huidig bodemgebruik

Huidig bodemgebruik:

Onderhavige onderzoekslocatie betreft een kantoorpand met parkeerterrein.

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

Ten zuidwesten van onderhavige onderzoekslocatie is ten tijde van onderhavig bodemonderzoek een ondergrondse kelderbak gesloopt. Nadere gegevens hieromtrent ontbreken.

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

Niet waargenomen.

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

In de periode na 1960 zijn enkele sloten gedempt ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie, zoals weergegeven op de overzichtstekening onder bijlage 3. Met betrekking tot kabels en leidingen wordt voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC-melding uitgevoerd via het Kadaster.

(Niet-doordringbare) verhardingslagen aanwezig op de locatie:

Inpandig is een betonvloer aanwezig en uitpandig is de locatie nagenoeg volledig verhard met hoofdzakelijk klinkers en tegels.



2.5 Toekomstig bodemgebruik

Informatie geplande herinrichting en/of bouwplannen:	De locatie wordt mogelijk getransformeerd tot woongebruik.
Informatie geplande bedrijfsactiviteiten:	Geen specifieke informatie bekend.
Informatie (voorgenomen) grondwateronttrekkingen:	Vermoedelijk niet voorgenomen.
Grootte en diepte e.v.t. geplande watergangen:	Vermoedelijk niet voorgenomen.
Planning ondergrondse infrastructuur (tunnels, parkeerkelders, funderingen, riolen ed.):	Vermoedelijk niet voorgenomen.
Voorgenomen potentieel bodembedreigende activiteiten:	Vermoedelijk niet voorgenomen.
Voorgenomen specifiek (zeer) gevoelig gebruik (volks(moes)tuinen, land- en/of tuinbouwgewassen):	Vermoedelijk niet voorgenomen.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Ophooggeschiedenis en wijze bouwrijp maken van de locatie:	Geen relevante informatie bekend.
Globale bodemopbouw tot 10 m-mv:	DINOloket boring B30G0320 bevindt zich nabij de locatie. De bodem ter plaatse van deze boring bestaat in de eerste 10 meter minus maaiveld uit zand met incidenteel klei/veen.
Verwachte grondwaterstand:	Circa 1,5 m-mv.
Locatie gelegen nabij oppervlaktewater:	In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen oppervlaktewateren gelegen.
Richting stroming grondwater 1 ^e watervoerend pakket:	Uit de isohypsen van de grondwaterstanden in het 1 ^e watervoerende pakket blijkt dat het grondwater globaal in zuidelijke richting (DSM) stroomt.
Ligging binnen beschermde zone:	De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone.

2.7 (Financieel-)juridische aspecten

Overige belanghebbenden aanwezig:	Geen relevante informatie bekend.
Sprake van calamiteit en/of overtreding i.k.v. Wm of Wbb:	Geen relevante informatie bekend.
Periode waarin verontreiniging mogelijk is ontstaan:	Vanaf ingebruikname van de locatie omstreeks 1980.

2.8 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Rijswijk blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in zone Plaspoelpolder, waar de gemiddelde bodemkwaliteit van zowel de boven- als ondergrond wordt aangemerkt als klasse AW2000.



2.9 Bodemonderzoeken

In het verleden zijn ter plaatse van de SIEP-locatie (Shell International Exploration and Production BV), waar het Hoekstede-gebouw onderdeel van heeft uitgemaakt, diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Navolgend worden de voor onderhavige onderzoekslocatie relevante bodemonderzoeken beknopt samengevat.

Samenvattend bodemonderzoeksrapport van het SIEP-terrein aan de Volmerlaan 6/8 te Rijswijk, Oranjewoud B.V., projectnummer 99516, maart 1998.

Doelstelling van het onderzoek was een overzicht te maken van alle bodemonderzoeken die waren uitgevoerd vóór 1998. Destijds zijn nabij het Hoekstede-gebouw geen bodembedreigende activiteiten gedefinieerd.

Nulsituatie bodemonderzoek 2008 SIEP te Rijswijk, Oranjewoud B.V., projectnummer 181328, april 2009.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met een grootschalige herinrichting van het SIEP-terrein, waaronder het voorgenomen afstoten van onderhavige onderzoekslocatie (inclusief het Hoekstede-gebouw). Uit het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie in 2003 ten hoogste licht verhoogde gehalten aan zware metalen zijn aangetoond. Bij het uitgevoerde nulsituatie-bodemonderzoek is aan de noordzijde van onderhavige onderzoekslocatie analytisch een sterke bariumverontreiniging in de bovengrond aangetoond (boring 1808). In het grondwater zijn (na herbemonstering) ten hoogste lichte verontreinigingen met xylenen en VOCl aangetoond.

Nulsituatie bodemonderzoek 2013 Shell te Rijswijk, Oranjewoud B.V., projectnummer 196198.118, 17 maart 2014.

Het onderzoek betreft een actualisatie van het in 2008 uitgevoerd nulsituatie-bodemonderzoek. Uit het actualiserend vooronderzoek blijkt dat in 2010 een bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie, waarbij de eerder aangetoonde sterke bariumverontreiniging niet is aangetoond. Mogelijk is de bariumverontreiniging gesaneerd bij de ontmanteling van de kleine gebouwtjes achter het Hoekstede-gebouw ten behoeve van herinrichting tot parkeerplaats. Tevens blijkt zich een olie-benzineafscheider (OBAS) te bevinden aan de noordwestgevel van het Hoekstede-gebouw, welke aanvullend is onderzocht. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en/of aromaten aangetoond.

Evaluatierapport bodemsanering hydrauliekolie nabij gebouw Zagros, Kessler Park 1 te Rijswijk, AnteaGroup B.V., projectnummer 196198.126, 28 maart 2014.

Aanleiding voor de uitgevoerde bereddering / bodemsanering was een spill met hydrauliekolie (calamiteit) op de klinkers circa 25 meter ten noorden van onderhavige onderzoekslocatie. In fase 1 zijn de klinkers ter plaatse van de drie zintuiglijk verontreinigde spots verwijderd en de onderliggende zandlaag is bemonsterd. De zandlaag ter plaatse van twee van de drie bleek niet verontreinigd met minerale olie. De zandlaag ter plaatse van de derde spot was sterk verontreinigd en is afgevoerd. In fase 2 is de zintuiglijk met olie verontreinigde repac en overige grond verwijderd (totaal 0,14 ton repac en grond). De putbodems en –wanden bleken niet verontreinigd met minerale olie.

Monitoring PCB's- en minerale olieverontreiniging Kessler Park 1 te Rijswijk, AnteaGroup B.V., projectnummer 275965.04, 22 augustus 2016.

De aanleiding voor de monitoring zijn de restverontreinigingen met (immobiele) PCB en minerale olie circa 40 meter ten noordwesten van onderhavige onderzoekslocatie, welke zijn achtergebleven na een bodemsanering in 2010 (beschikking provincie Zuid-Holland, kenmerk ZH060300030B52, 22 juni 2010). Sindsdien is jaarlijks een monitoringsronde uitgevoerd,



waarbij geen verhoogde gehalten aan PCB of minerale olie zijn aangetoond in grond en grondwater.

2.10 Terreinverkenning

Op 4 februari 2019 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

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de locatie aangemerkt als verdacht op het voorkomen van (lichte) bodemverontreiniging met de klassieke chemische bodemparameters, alsmede PCB in grondwater en asbest in grond.

Er is mogelijk sprake van potentiële beïnvloeding op de bodemkwaliteit vanuit de omgeving. Bij de uitvoering van het onderzoek dient specifiek aandacht te worden besteed aan de voormalige bodemsaneringslocaties ten noorden en noordwesten van de onderzoekslocatie, de OBAS aan de zuidwestgevel van het Hoekstede-gebouw, alsmede de in het verleden aangetoonde sterke bariumverontreiniging ter plaatse van het parkeerterrein en de gedempte sloten ter plaatse.



3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de locatie aangemerkt als verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging met de klassieke chemische bodemparameters, PCB in grondwater en asbest in grond.

3.2 Onderzoeksstrategie

Verkenkend chemisch bodemonderzoek

De onderzoekslocatie zal worden onderzocht conform NEN 5740 'Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', waarbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte, niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) wordt gehanteerd. Hierbij wordt in eerste instantie de bovengrond (grondlaag vanaf onderzijde verharding tot 0,5 meter minus maaiveld (m-mv)) als meest verdachte bodemlaag beschouwd. In overleg met de opdrachtgever is besloten om in pandig geen onderzoek uit te voeren.

Ter plaatse van de gedempte sloten worden aanvullende diepe boringen (tot circa 2 m-mv) geplaatst. Om onderbouwd een uitspraak te kunnen doen over de kwaliteit van de ondergrond worden (aanvullend op de strategie) twee mengmonsters van de ondergrond samengesteld en geanalyseerd op het standaardpakket grond.

Verkenkend bodemonderzoek asbest

De onderzoekslocatie zal worden onderzocht conform NEN 5707 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond', waarbij de onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op de schaal van monsterneming wordt gehanteerd (strategie VED-HE). Hierbij wordt met name de bovenste grondlaag (vanaf maaiveld tot circa 1 m-mv) als verdacht beschouwd. In de navolgende tabel zijn de uit te voeren werkzaamheden samengevat.

Tabel 1: Samenvatting onderzoeksstrategie

Duiding locatie	Veldwerk			Aantal te analyseren (meng)monsters
	inspectiegat + boring tot 1 m-mv	inspectiegat + boring tot 2 m-mv	boring met peilbuis	
Perceel (7.519 m ²)	11	10	2 ¹	4 x standaardpakket bovengrond ² 2 x standaardpakket ondergrond ² 2 x standaardpakket grondwater ³ + PCB 4 x asbest in grond ⁴

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. Conform NEN 5898.

Op basis van het vooronderzoek worden de peilbuizen (gericht) geplaatst aan de noordzijde van de onderzoekslocatie, ter hoogte van de saneringslocaties (minerale (hydrauliek)olie en PCB). Het grondwater wordt, conform de norm, ten minste zeven dagen na plaatsen van de peilbuizen bemonsterd en geanalyseerd op het standaardpakket grondwater + PCB.



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 400 'Werken in of met verontreinigde bodem'. Voorafgaand aan het onderzoek is een beoordeling uitgevoerd van mogelijke blootstellingsrisico's aan schadelijke stoffen. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico's gedefinieerd. Daarom worden naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) geen aanvullende maatregelen noodzakelijk geacht.



4 UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 4, 5 (grond) en 13 (grondwater) februari 2019 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 graven van 23 inspectiegaten;
- Plaatsen van 23 handboringen tot maximaal 3 m-mv;
- Het afwerken van twee boringen met een peilbuis;
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen grond;
- Inschatten van de inspectie-efficiëntie;
- Samenstellen van drie mengmonsters van de asbestverdachte grond (minimaal 10 kg na drogen);
- Bemonsteren van het opgeboorde materiaal per bodemsoort (max. in trajecten van 0,5 m);
- Peilen van de grondwaterstand en bemonstering van het grondwater.

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

4.2 Veldwaarnemingen

2.4.1 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 echter voor een groot deel verhard. Derhalve kan geen verdere opdeling worden gemaakt in verdachte en onverdachte deelloccaties 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.

2.4.2 Opgegraven en -geboorde grond

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen puinbijmengingen in de bodem waargenomen. Visueel zijn in de opgegraven en -geboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. Boring 016 is ter plaatse van de in het verleden aangetoonde sterke bariumverontreiniging in de bovengrond geplaatst en boring 006 is ter plaatse van de OBAS.

In bijlage 4 zijn de boorprofielen en organoleptische waarnemingen van de uitgevoerde grondboringen weergegeven. De globale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de verrichte boorwerkzaamheden als volgt samen te vatten:

- Bovengrond : zand;
- Ondergrond : zand;
- Diepere ondergrond : zand/klei.

Het freatisch grondwatervlak ter plaatse van de onderzoekslocatie is tijdens de grondwatermonsternameloos waargenomen op circa 1,85 m-mv. Van de bemonsterde peilbuizen zijn de navolgende waarden aan zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (E.G.V.) en troebelheid (NTU) in het veld gemeten:



Tabel 2: Meetwaarden grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)		Grondwaterstand (m-mv)	pH	E.G.V. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid NTU
Pb 001	2,00	- 3,00	1,85	7,88	2.153	29,4
Pb 002	2,00	3,00	1,85	7,80	2.011	23,9

De zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (E.G.V.) 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 de navolgende tabellen is een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters, het analysetraject en de analyseparameters met betrekking tot onderhavig onderzoek. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn aanvullende afperkende analyses ingezet om gelijktijdig inzicht te krijgen in de globale aard en omvang van de verontreiniging(en).

Tabel 3: Uitgevoerde analyses grond

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)		Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters	
Grond asbest						
MM1	004	0.00	-	1.00	-	asbest in grond
	005					
	006					
	020					
	t/m					
MM2	023	0.00	-	1.00	-	asbest in grond
	002					
	003					
	013					
	016					
MM3	t/m	0.00	-	1.00	-	asbest in grond
	019					
	010					
	011					
	012					
MM4	014	0.00	-	1.00	-	asbest in grond
	015					
	001					
	007					
	008	0.00	-	1.00	-	asbest in grond
	009					
Grond chemisch						
MM1 (BG)	001	0.10	-	0.50	-	standaardpakket grond
	002	0.10	-	0.50	-	
	010	0.10	-	0.50	-	
	013	0.10	-	0.50	-	
MM 2 (BG)	006	0.00	-	0.30	-	standaardpakket grond
	007	0.10	-	0.50	-	
	008	0.10	-	0.50	-	
	011	0.10	-	0.30	-	



Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
MM 3 (BG)	004	0.05 - 0.50	-	standaardpakket grond
	005	0.05 - 0.50	-	
	020	0.05 - 0.50	-	
	021	0.10 - 0.50	-	
MM 4 (BG)	003	0.05 - 0.50	-	standaardpakket grond
	012	0.10 - 0.50	-	
	014	0.10 - 0.50	-	
	019	0.10 - 0.50	-	
MM 5 (BG)	016	0.10 - 0.50	-	standaardpakket grond
	017	0.10 - 0.50	-	
MM 6 (OG)	001	1.50 - 2.00	-	standaardpakket grond
	002	1.30 - 1.50	-	
	006	1.00 - 1.50	-	
MM 7 (OG)	001	2.00 - 2.50	-	standaardpakket grond
	002	1.50 - 2.00	-	
	016	1.50 - 2.00	-	
	022	1.50 - 2.00	-	
MM 8 (OG)	007	1.50 - 2.00	-	standaardpakket grond
	010	1.50 - 2.00	-	
	013	1.00 - 1.50	-	
	020	1.00 - 1.50	-	

Voor verklaring van aangegeven analysepakketten zie §3.2

Tabel 4: Uitgevoerde analyses grondwater

Peilbuis	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Pb 001	2.00 - 3.00	troebel	standaardpakket grondwater + PCB
Pb 002	2.00 - 3.00	troebel	standaardpakket grondwater + PCB

Voor verklaring van 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 chemisch

De analyseresultaten (opgenomen onder bijlage 5) zijn na correctie naar standaardbodem, getoetst aan de streef-/achtergrond- en interventiewaarden (bijlage 7), 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

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.

Grond

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. In verband met de

Tabel 5: Overschrijdingen achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond + bodemkwaliteitsklasse Bbk

Monster- code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits- klasse Bbk
Grond asbest						
MM1	004	0.00 - 1.00		asbest niet aantoonbaar		nvt
	005					
	006					
	020					
	t/m					
023						
MM2	002	0.00 - 1.00		asbest niet aantoonbaar		nvt
	003					
	013					
	016					
	t/m					
019						
MM3	010	0.00 - 1.00		asbest 0,67 mg/kg ds (gewogen)		nvt
	011					
	012					
	014					
	015					
MM4	001	0.00 - 1.00		asbest niet aantoonbaar		nvt
	007					
	008					
	009					
Grond chemisch						
MM1 (BG)	001	0.10 - 0.50	kwik, PCB	-	-	AW2000*
	002	0.10 - 0.50				
	010	0.10 - 0.50				
	013	0.10 - 0.50				
MM 2 (BG)	006	0.00 - 0.30	PCB	-	-	AW2000*
	007	0.10 - 0.50				
	008	0.10 - 0.50				
	011	0.10 - 0.30				
MM 3 (BG)	004	0.05 - 0.50	-	-	-	AW2000
	005	0.05 - 0.50				
	020	0.05 - 0.50				
	021	0.10 - 0.50				
MM 4 (BG)	003	0.05 - 0.50	-	-	-	AW2000
	012	0.10 - 0.50				
	014	0.10 - 0.50				
	019	0.10 - 0.50				



Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
MM 5 (BG)	016	0.10 - 0.50	zink	-	-	AW2000*
	017	0.10 - 0.50				
MM 6 (OG)	001	1.50 - 2.00	-	-	-	AW2000
	002	1.30 - 1.50				
	006	1.00 - 1.50				
MM 7 (OG)	001	2.00 - 2.50	nikkel	-	-	AW2000*
	002	1.50 - 2.00				
	016	1.50 - 2.00				
	022	1.50 - 2.00				
MM 8 (OG)	007	1.50 - 2.00	-	-	-	AW2000
	010	1.50 - 2.00				
	013	1.00 - 1.50				
	020	1.00 - 1.50				

* Altijd toepasbaar op basis van vrijstellingsregeling.

In de boven- en ondergrond (tot 1 m-mv) is in één mengmonster (MM3) een marginaal verhoogd asbestgehalte aangetoond ten opzichte van de detectiegrens en in de overige grond is geen asbest aangetoond.

In zowel de boven- als ondergrond (tot maximaal 2,5 m-mv) zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met enkele zware metalen en PCB. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader grondonderzoek.

Grondwater

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

Tabel 6: Overschrijdingen streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde
Pb 001	2.00 - 3.00	-	-	-
Pb 002	2.00 - 3.00	-	-	-

In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de detectielimieten danwel streefwaarden. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader grondwateronderzoek.

4.6 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese “verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging” aanvaard. De zeer licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PCB in de grond geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen overdracht en een eventuele transformatie van het Hoekstede-gebouw tot woonlocatie. Op basis van de onderzoeksresultaten worden de navolgende conclusies getrokken:

- Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- In zowel de boven- als ondergrond (tot circa 1 m-mv) zijn analytisch geen significante asbestgehalten aangetoond;
- In zowel de boven- als ondergrond (tot maximaal 2,5 m-mv) zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met enkele zware metalen en PCB;
- In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond;
- De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek;
- De aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse vormt geen belemmering ten aanzien van de overdracht en eventuele transformatie tot en ingebruikname als woonlocatie.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Geadviseerd wordt om de resultaten van onderhavig bodemonderzoek mee te nemen in de onroerend goed-transactie en de betrokken partijen te informeren met betrekking tot de onderzoeksresultaten;
- Indien de locatie volledig herontwikkeld wordt (sloop en nieuwbouw) wordt geadviseerd om voorafgaand aanvullend inpassend bodemonderzoek uit te voeren;
- Onderhavig rapport kan worden gebruikt voor het hergebruiken van de bij werkzaamheden vrijkomende grond op de locatie of ten behoeve van eventuele afvoer naar een erkende verwerkingslocatie. Indien grond wordt afgevoerd naar een toepassingslocatie buiten de reikwijdte van het bodembeheerplan adviseren wij om een AP04 partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit onder het certificaat van de BRL 1000 te laten uitvoeren ter bepaling van de kwaliteit en bestemming van de partij;
- 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. Samenvattend bodemonderzoeksrapport van het SIEP-terrein aan de Volmerlaan 6/8 te Rijswijk, Oranjewoud B.V., projectnummer 99516, maart 1998.
2. Nulsituatie bodemonderzoek 2008 SIEP te Rijswijk, Oranjewoud B.V., projectnummer 181328, april 2009.
3. Nulsituatie bodemonderzoek 2013 Shell te Rijswijk, Oranjewoud B.V., projectnummer 196198.118, 17 maart 2014.
4. Evaluatierapport bodemsanering hydrauliekolie nabij gebouw Zagros, Kessler Park 1 te Rijswijk, AnteaGroup B.V., projectnummer 196198.126, 28 maart 2014.
5. Monitoring PCB's- en minerale olieverontreiniging Kessler Park 1 te Rijswijk, AnteaGroup B.V., projectnummer 275965.04, 22 augustus 2016.
6. Wet bodembescherming (Wet van 3 juli 1986), houdende regels inzake bescherming van de bodem, identificatienummer BWBR0003994.
7. Circulaire bodemsanering 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
8. Besluit bodemkwaliteit (Besluit van 22 november 2007), houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0022929.
9. Regeling bodemkwaliteit (Regeling van 13 december 2007), houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0023085.
10. NEN 5725. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (oktober 2017), Delft.
11. 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.
12. NEN 5707+C2. Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie Instituut (december 2017), Delft.
13. NEN 5898+C1. Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2016), Delft.
14. BRL SIKB 2000. Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
15. CROW 400. Werken in of met verontreinigde bodem – Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken, december 2017.



BIJLAGE 1

REGIONALE EN KADASTRALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

 Hier bevindt zich Kadastraal object Rijswijk G 2412
Visseringlaan 26, 2288ER Rijswijk
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING

a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN

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

viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPORWEGEN

spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig

a station b spoorweg in tunnel

tramweg

a sneltram b sneltramhalte

a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE

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

a schutsluis b stuwen
c koedam

a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK

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

OVERIGE SYMBOLEN

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

a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine

a oliepompijnstallatie
b seimmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal

a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis

a paal b grenspunt c boom

schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Y, 18 januari 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Rijswijk

G

2412

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

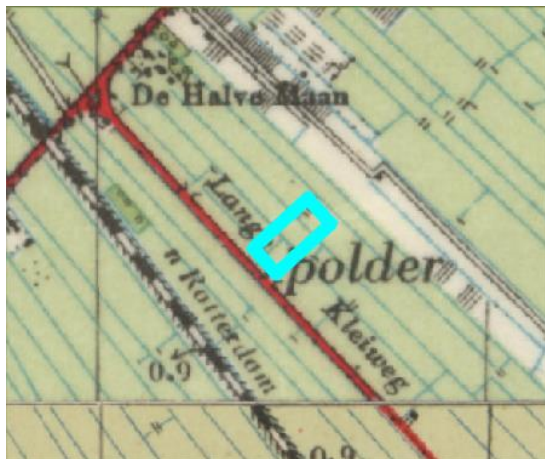
UITSNEDES HISTORISCHE TOPOGRAFISCHE KAARTEN



1980



1960



1955

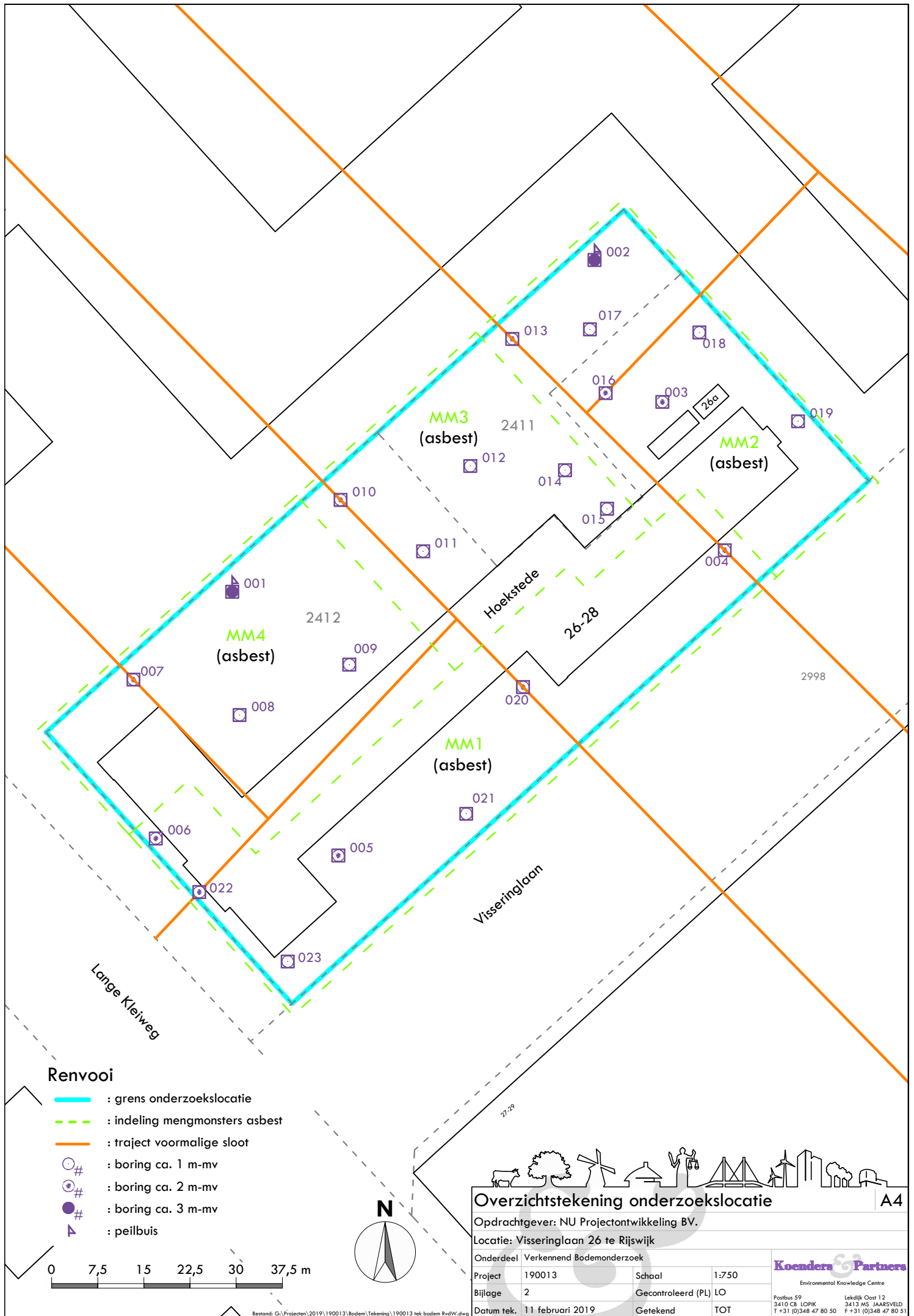


1930



BIJLAGE 3

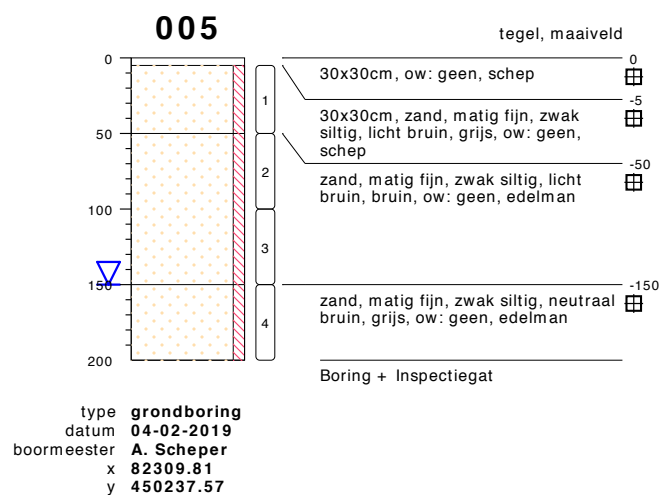
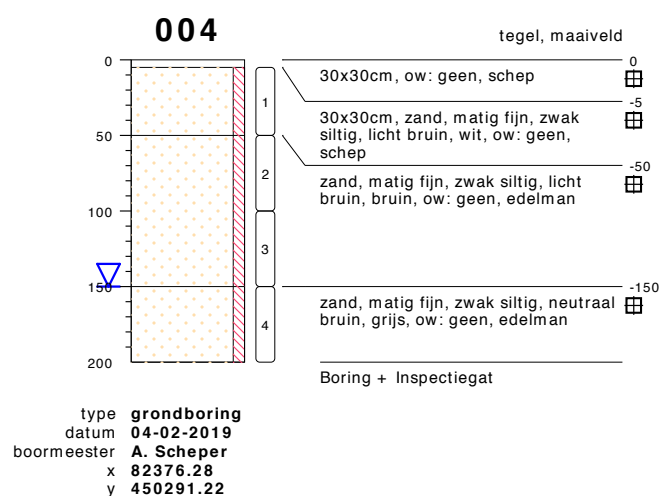
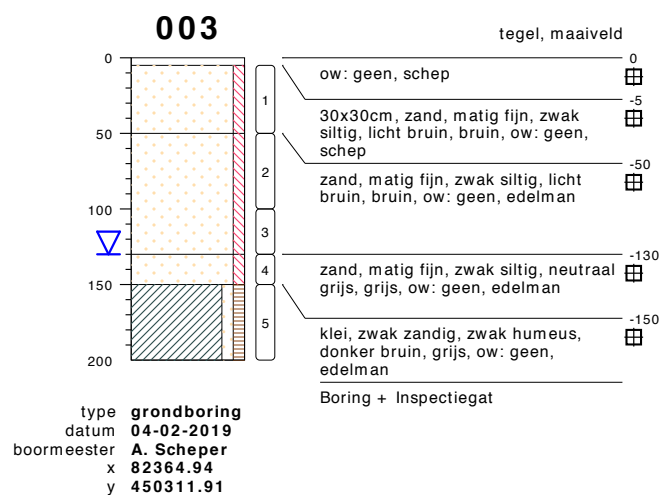
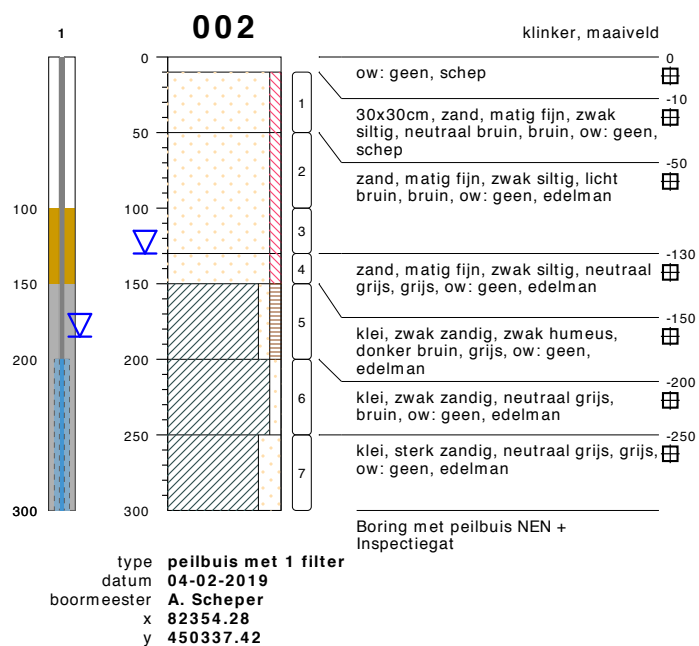
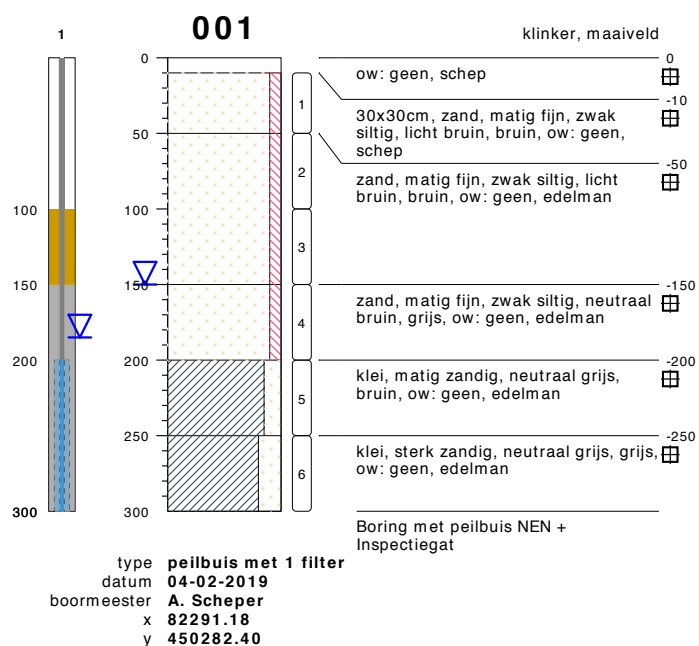
ONDERZOEKSLOCATIE MET MONSTERNAMEPOSITIES





BIJLAGE 4

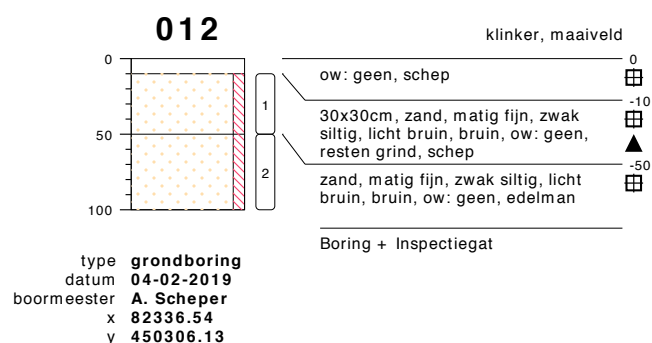
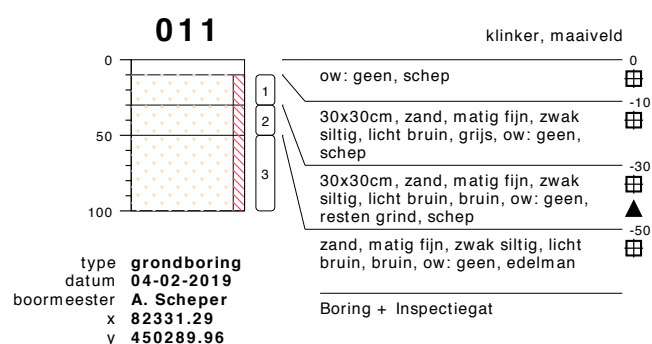
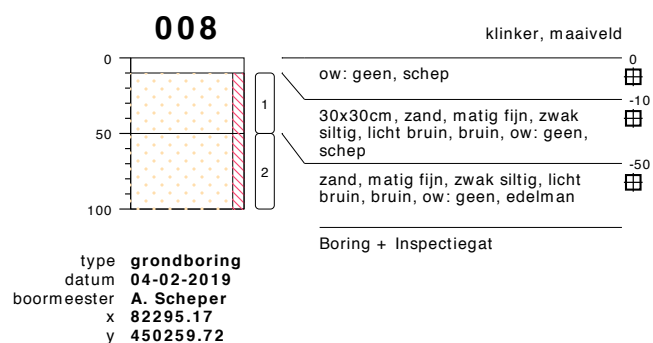
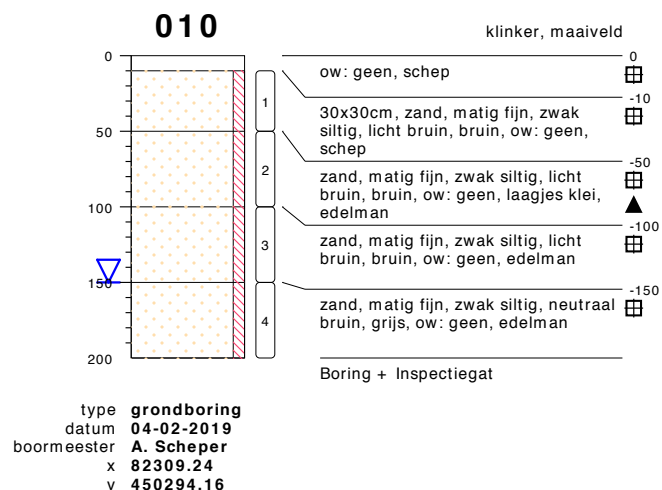
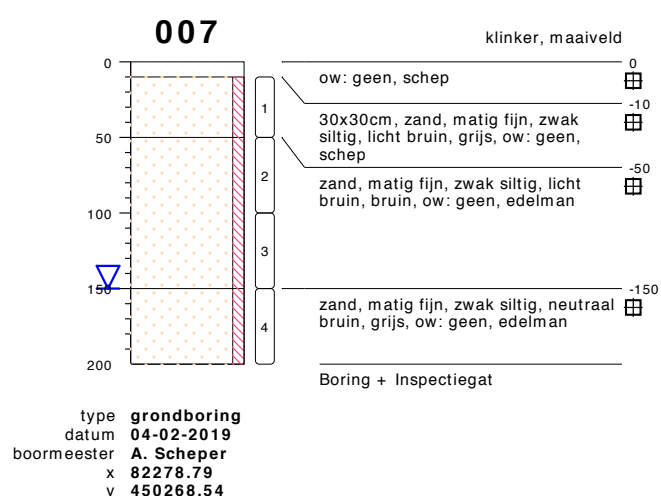
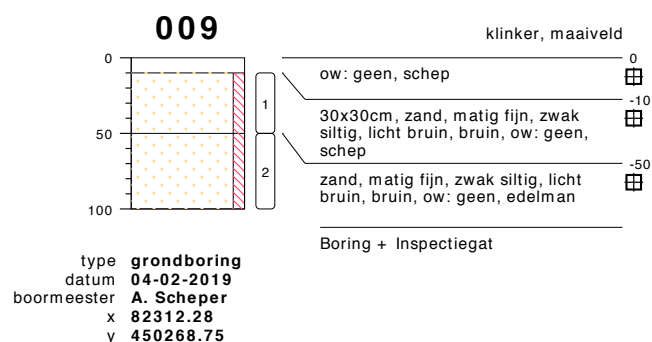
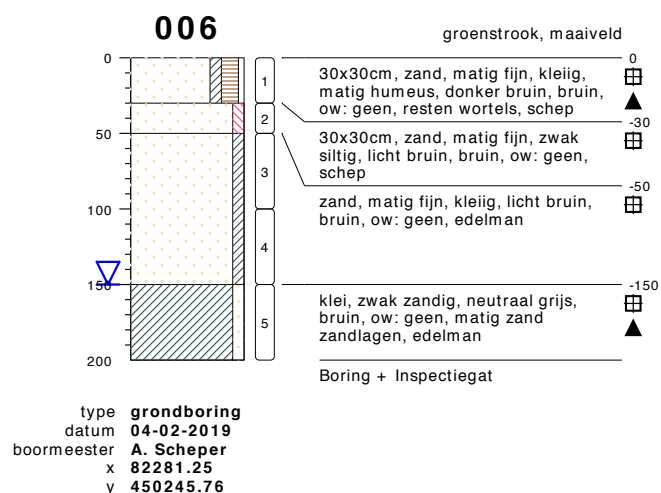
BODEMPROFIELEN



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hoekstede Visseringlaan 26-28**
projectcode **190013**
datum **27-02-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 5**

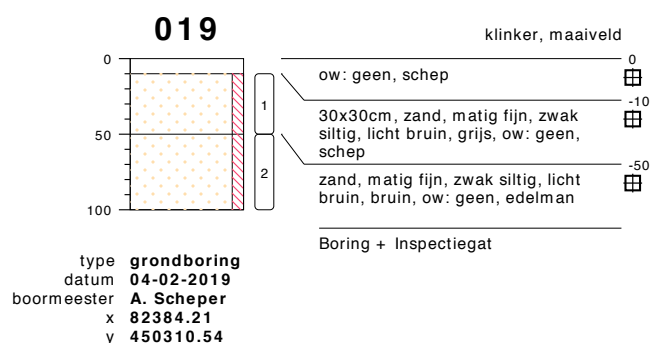
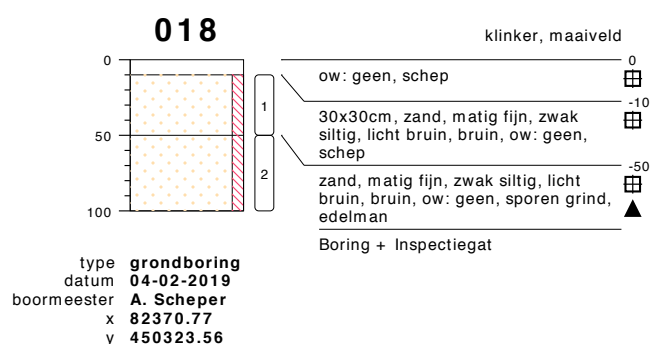
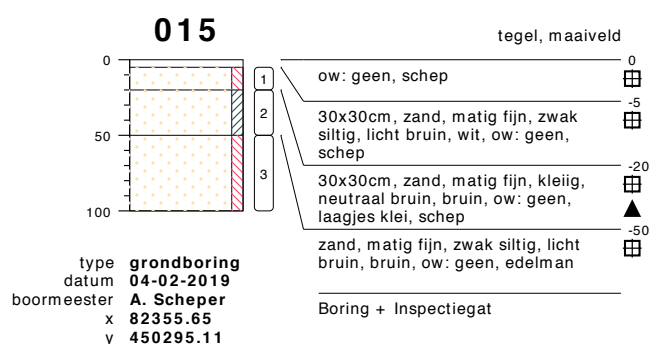
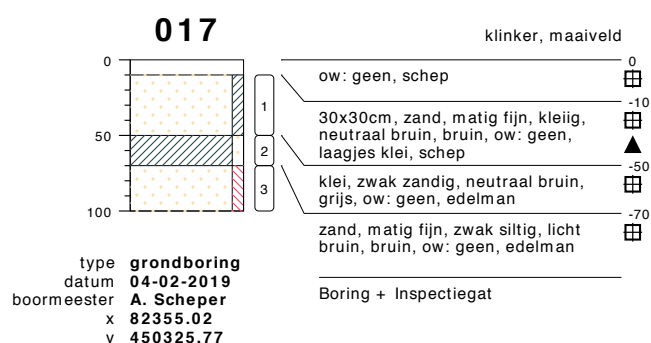
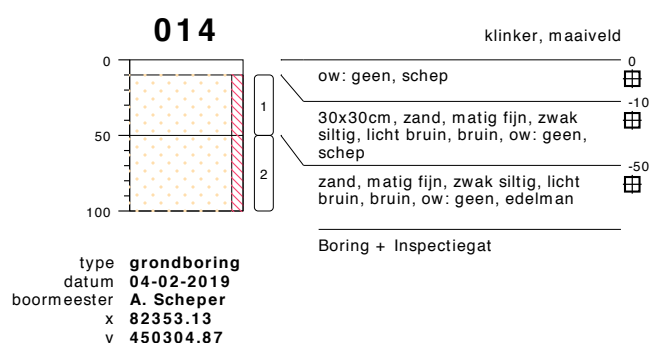
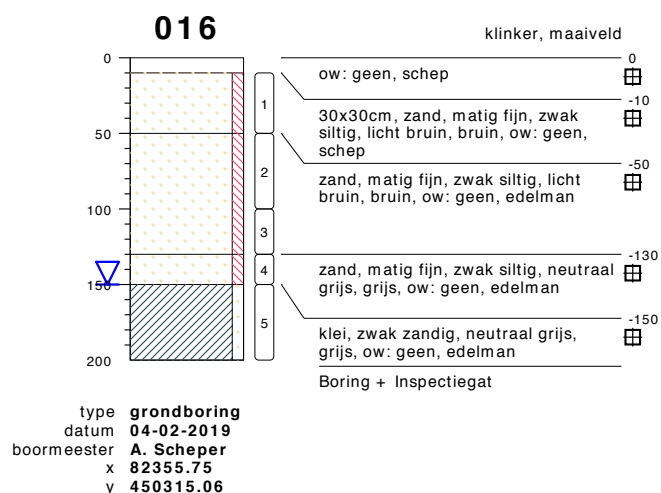
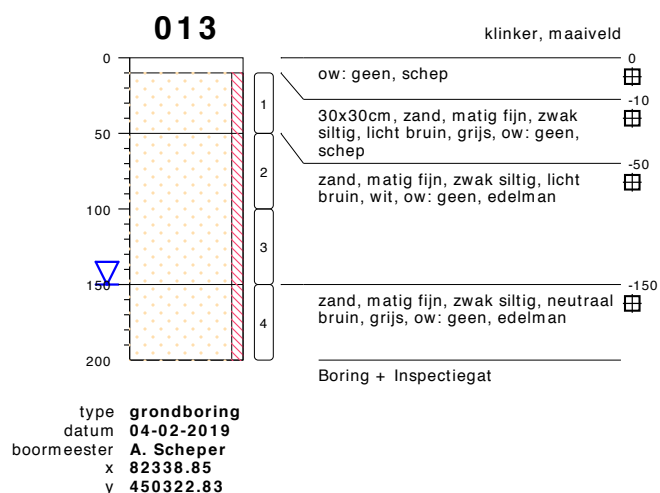




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hoekstede Visseringlaan 26-28**
projectcode **190013**
datum **27-02-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 5**





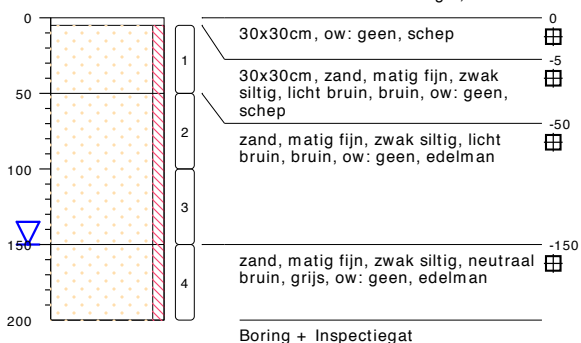
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hoekstede Visseringlaan 26-28**
projectcode **190013**
datum **27-02-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 5**



020

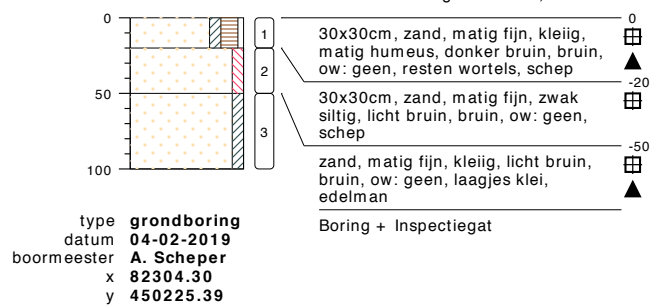
tegels, maaiveld



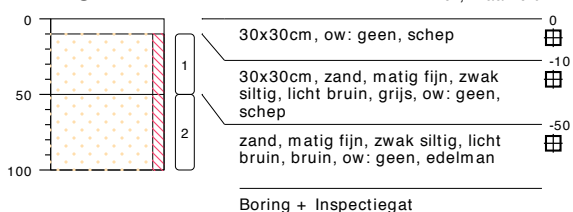
type **grondboring**
 datum **04-02-2019**
 boormeester **A. Scheper**
 x **82342.21**
 y **450267.07**

023

groenstrook, maaiveld

**021**

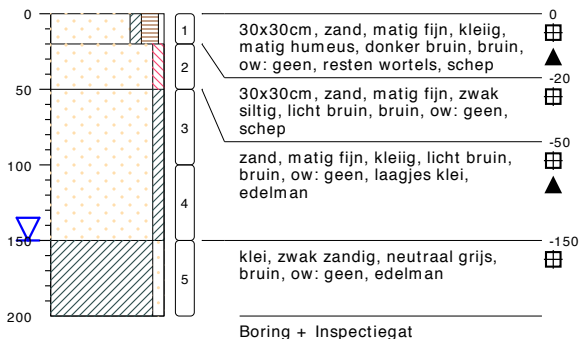
klinker, maaiveld



type **grondboring**
 datum **04-02-2019**
 boormeester **A. Scheper**
 x **82338.74**
 y **450252.79**

022

groenstrook, maaiveld



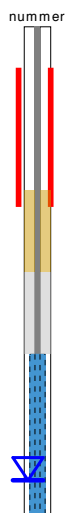
type **grondboring**
 datum **04-02-2019**
 boormeester **A. Scheper**
 x **82289.60**
 y **450235.15**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hoekstede Visseringlaan 26-28**
 projectcode **190013**
 datum **27-02-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **4 van 5**



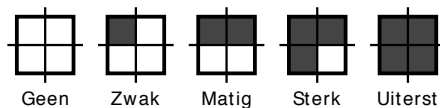
PEILBUIS



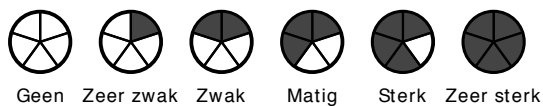
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



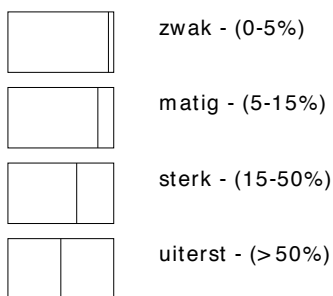
GEUR INTENSITEIT (GI)



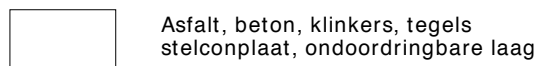
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



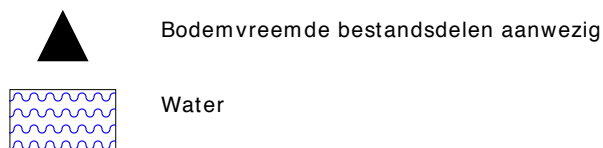
VERHARDINGEN



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

Analysecertificaat



Datum rapportage 12-02-2019

Monsternummer: 19-019778

Rapportnummer: 1902-0630_01

Ordernummer RPS 1902-0630
Ordernummer opdrachtgever 190013
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 05-02-2019
Datum analyse 12-02-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12859245
Barcode R900024814C
Datum monstername 5/2/2019
Adres monstername Hoekstede Visseringlaan 26-28
Monsternamepunt 12859011
Opmerking 1, MM1-ASB-5707: 0-100
Soort monster Grond (17,355kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 15,514

RPS analyse bv

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

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	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	0,175	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,114	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,093	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,267	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,494	0,000	0	40,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	14,372	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,514	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 89,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 12-02-2019

Monsternummer: 19-019778

Rapportnummer: 1902-0630_01

Ordernummer RPS	1902-0630
Ordernummer opdrachtgever	190013
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	05-02-2019
Datum analyse	12-02-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12859245
Barcode	R900024814C
Datum monstername	5/2/2019
Adres monstername	Hoekstede Visseringlaan 26-28
Monsternamepunt	12859011
Opmerking	1, MM1-ASB-5707: 0-100
Soort monster	Grond (17,355kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 12-02-2019

Monsternummer: 19-019779

Rapportnummer: 1902-0630_01

Ordernummer RPS 1902-0630
Ordernummer opdrachtgever 190013
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 05-02-2019
Datum analyse 12-02-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12859246
Barcode R900024817F
Datum monstername 5/2/2019
Adres monstername Hoekstede Visseringlaan 26-28
Monsternamepunt 12859013
Opmerking 2, MM2-ASB-5707 : 0-100
Soort monster Grond (18,138kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 17,266

RPS analyse bv

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

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	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	0,429	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,103	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,058	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,064	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,373	0,000	0	55,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	16,239	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	17,266	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 95,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 12-02-2019

Monsternummer: 19-019779

Rapportnummer: 1902-0630_01

Ordernummer RPS	1902-0630
Ordernummer opdrachtgever	190013
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	05-02-2019
Datum analyse	12-02-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12859246
Barcode	R900024817F
Datum monstername	5/2/2019
Adres monstername	Hoekstede Visseringlaan 26-28
Monsternamepunt	12859013
Opmerking	2, MM2-ASB-5707 : 0-100
Soort monster	Grond (18,138kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 12-02-2019

Monsternummer: 19-019780

Rapportnummer: 1902-0630_01

Ordernummer RPS 1902-0630
Ordernummer opdrachtgever 190013
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 05-02-2019
Datum analyse 12-02-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12859247
Barcode R900024818G
Datum monstername 5/2/2019
Adres monstername Hoekstede Visseringlaan 26-28
Monsternamepunt 12859015
Opmerking 3, MM3-ASB-5707 : 0-100
Soort monster Grond (16,965kg nat ingezet)

RPS analyse bv

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

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 16,011

	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	0,305	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,208	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,168	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,333	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
0,5-1 mm	0,712	0,003	5	29,1	2,7	-	-	-	2,7	2,7
< 0,5 mm	14,287	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	16,011	0,013	55		10,7	-	-	-	10,7	10,7

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,67	-	-	-	0,67	0,67
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,44	-	-	-	0,44	0,44
Bovengrens (mg/kg d.s.)	1	-	-	-	1	1

Droge stof 94,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

0,67

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 12-02-2019

Monsternummer: 19-019780

Rapportnummer: 1902-0630_01

Ordernummer RPS	1902-0630
Ordernummer opdrachtgever	190013
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	05-02-2019
Datum analyse	12-02-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12859247
Barcode	R900024818G
Datum monstername	5/2/2019
Adres monstername	Hoekstede Visseringlaan 26-28
Monsternamepunt	12859015
Opmerking	3, MM3-ASB-5707 : 0-100
Soort monster	Grond (16,965kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 12-02-2019

Monsternummer: 19-019781

Rapportnummer: 1902-0630_01

Ordernummer RPS 1902-0630
Ordernummer opdrachtgever 190013
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 05-02-2019
Datum analyse 12-02-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12859248
Barcode R900024819H
Datum monstername 5/2/2019
Adres monstername Hoekstede Visseringlaan 26-28
Monsternamepunt 12859017
Opmerking 4, MM4-ASB-5707 : 0-100
Soort monster Grond (17,175kg nat ingezet)

RPS analyse bv

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

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 15,562

	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	0,190	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,085	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,073	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,076	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,286	0,000	0	80,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	14,854	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,562	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 90,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 12-02-2019

Monsternummer: 19-019781

Rapportnummer: 1902-0630_01

Ordernummer RPS	1902-0630
Ordernummer opdrachtgever	190013
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	05-02-2019
Datum analyse	12-02-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12859248
Barcode	R900024819H
Datum monstername	5/2/2019
Adres monstername	Hoekstede Visseringlaan 26-28
Monsternamepunt	12859017
Opmerking	4, MM4-ASB-5707 : 0-100
Soort monster	Grond (17,175kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Niels Kunzel

Labcoördinator

Koenders en partners

Dhr. L. Otto

Postbus 59

3410 CB LOPIK

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Hoekstede Visseringlaan 26-28
Uw projectnummer : 190013
SYNLAB rapportnummer : 12966424, versienummer: 1

Rotterdam, 12-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190013. 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 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Hoekstede Visseringlaan 26-28
 Projectnummer 190013
 Rapportnummer 12966424 - 1

Orderdatum 05-02-2019
 Startdatum 05-02-2019
 Rapportagedatum 12-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1, MM1 (BG) 1, MM1 (BG), 001: 10-50, 002: 10-50, 010: 10-50, 013: 10-50					
002	Grond (AS3000)	2, MM 2 (BG) 2, MM 2 (BG), 006: 0-30, 007: 10-50, 008: 10-50, 011: 10-30					
003	Grond (AS3000)	3, MM 3 (BG) 3, MM 3 (BG), 004: 5-50, 005: 5-50, 020: 5-50, 021: 10-50					
004	Grond (AS3000)	4, MM 4 (BG) 4, MM 4 (BG), 003: 5-50, 012: 10-50, 014: 10-50, 019: 10-50					
005	Grond (AS3000)	5, MM 5 (BG) 5, MM 5 (BG), 016: 10-50, 017: 10-50					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.6	86.8	88.0	87.7	87.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	2.0	<0.5	0.9	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.0	3.6	<1	2.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	25	21	<20	29	34
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.21
kobalt	mg/kgds	S	2.5	2.5	1.5	2.7	3.1
koper	mg/kgds	S	6.2	5.6	<5	5.5	8.2
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.06	<0.05	0.07	0.08
lood	mg/kgds	S	17	21	<10	15	22
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.9	7.7	4.0	8.1	8.7
zink	mg/kgds	S	52	37	<20	41	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.04	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.06	<0.01	0.10	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	0.05	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	0.05	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	0.04	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	0.06	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	0.05	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	0.05	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.151 ¹⁾	0.244 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.467 ¹⁾	0.274 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	1.1 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.3	1.1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Koenders en partners
Dhr. L. Otto

Analysrapport

Blad 3 van 12

Projectnaam Hoekstede Visseringlaan 26-28
Projectnummer 190013
Rapportnummer 12966424 - 1

Orderdatum 05-02-2019
Startdatum 05-02-2019
Rapportagedatum 12-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1, MM1 (BG) 1, MM1 (BG), 001: 10-50, 002: 10-50, 010: 10-50, 013: 10-50					
002	Grond (AS3000)	2, MM 2 (BG) 2, MM 2 (BG), 006: 0-30, 007: 10-50, 008: 10-50, 011: 10-30					
003	Grond (AS3000)	3, MM 3 (BG) 3, MM 3 (BG), 004: 5-50, 005: 5-50, 020: 5-50, 021: 10-50					
004	Grond (AS3000)	4, MM 4 (BG) 4, MM 4 (BG), 003: 5-50, 012: 10-50, 014: 10-50, 019: 10-50					
005	Grond (AS3000)	5, MM 5 (BG) 5, MM 5 (BG), 016: 10-50, 017: 10-50					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.5 ¹⁾	5.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Hoekstede Visseringlaan 26-28
Projectnummer 190013
Rapportnummer 12966424 - 1

Orderdatum 05-02-2019
Startdatum 05-02-2019
Rapportagedatum 12-02-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :



Projectnaam Hoekstede Visseringlaan 26-28
Projectnummer 190013
Rapportnummer 12966424 - 1

Orderdatum 05-02-2019
Startdatum 05-02-2019
Rapportagedatum 12-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	6, MM 6 (OG) 6, MM 6 (OG), 001: 150-200, 002: 130-150, 006: 100-150				
007	Grond (AS3000)	7, MM 7 (OG) 7, MM 7 (OG), 001: 200-250, 002: 150-200, 016: 150-200, 022: 150-200				
008	Grond (AS3000)	8, MM 8 (OG) 8, MM 8 (OG), 007: 150-200, 010: 150-200, 013: 100-150, 020: 100-150				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
droge stof	gew.-%	S	82.2	76.1	86.8	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.4	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3	28	2.6	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	61	<20	
cadmium	mg/kgds	S	0.25	0.30	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	2.7	14	2.0	
koper	mg/kgds	S	<5	13	<5	
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	0.08	
lood	mg/kgds	S	13	22	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	6.9	41	4.8	
zink	mg/kgds	S	58	71	33	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.01	0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.39 ¹⁾	0.076 ¹⁾	0.079 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Koenders en partners
Dhr. L. Otto

Analyserapport

Blad 6 van 12

Projectnaam Hoekstede Visseringlaan 26-28
Projectnummer 190013
Rapportnummer 12966424 - 1

Orderdatum 05-02-2019
Startdatum 05-02-2019
Rapportagedatum 12-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6, MM 6 (OG) 6, MM 6 (OG), 001: 150-200, 002: 130-150, 006: 100-150
007	Grond (AS3000)	7, MM 7 (OG) 7, MM 7 (OG), 001: 200-250, 002: 150-200, 016: 150-200, 022: 150-200
008	Grond (AS3000)	8, MM 8 (OG) 8, MM 8 (OG), 007: 150-200, 010: 150-200, 013: 100-150, 020: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Hoekstede Visseringlaan 26-28
Projectnummer 190013
Rapportnummer 12966424 - 1

Orderdatum 05-02-2019
Startdatum 05-02-2019
Rapportagedatum 12-02-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Hoekstede Visseringlaan 26-28
Projectnummer 190013
Rapportnummer 12966424 - 1

Orderdatum 05-02-2019
Startdatum 05-02-2019
Rapportagedatum 12-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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
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	Y7572652	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
001	Y7535004	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
001	Y7572654	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
001	Y7534988	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
002	Y7497295	04-02-2019	04-02-2019	ALC201

Paraaf :



Koenders en partners
Dhr. L. Otto

Analyserapport

Blad 9 van 12

Projectnaam Hoekstede Visseringlaan 26-28
Projectnummer 190013
Rapportnummer 12966424 - 1

Orderdatum 05-02-2019
Startdatum 05-02-2019
Rapportagedatum 12-02-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7572644	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
002	Y7572592	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
002	Y7572607	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
003	Y7572207	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
003	Y7497298	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
003	Y7497306	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
003	Y7572166	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
004	Y7572623	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
004	Y7534978	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
004	Y7572636	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
004	Y7572614	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
005	Y7572611	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
005	Y7572616	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
006	Y7534960	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
006	Y7534898	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
006	Y7497316	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
007	Y7572195	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
007	Y7534331	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
007	Y7535001	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
007	Y7572612	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
008	Y7572575	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
008	Y7572209	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
008	Y7572610	04-02-2019	04-02-2019	ALC201
008	Y7572642	04-02-2019	04-02-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Hoekstede Visseringlaan 26-28
Projectnummer 190013
Rapportnummer 12966424 - 1

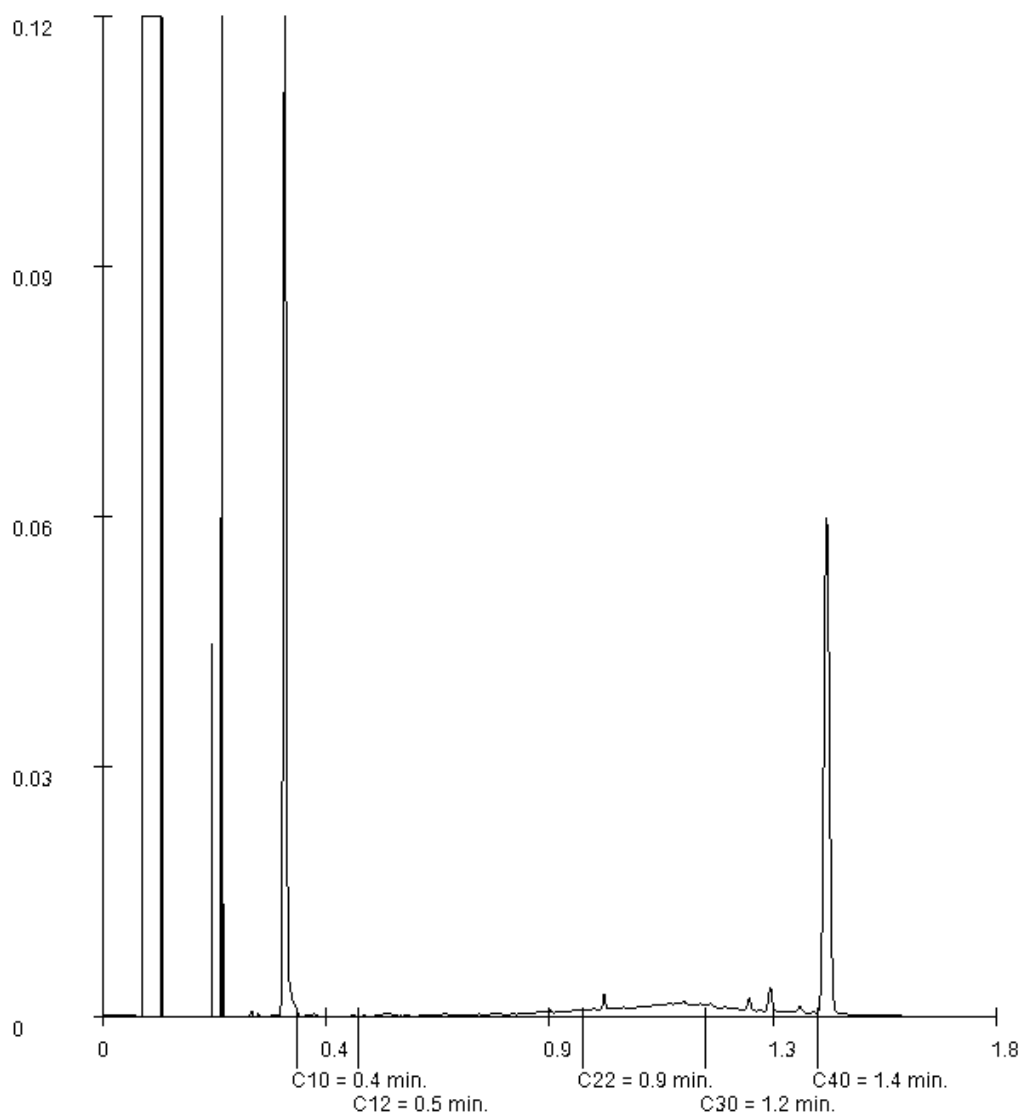
Orderdatum 05-02-2019
Startdatum 05-02-2019
Rapportagedatum 12-02-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 1, MM1 (BG)1, MM1 (BG), 001: 10-50, 002: 10-50, 010: 10-50, 013: 10-50

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 Hoekstede Visseringlaan 26-28
Projectnummer 190013
Rapportnummer 12966424 - 1

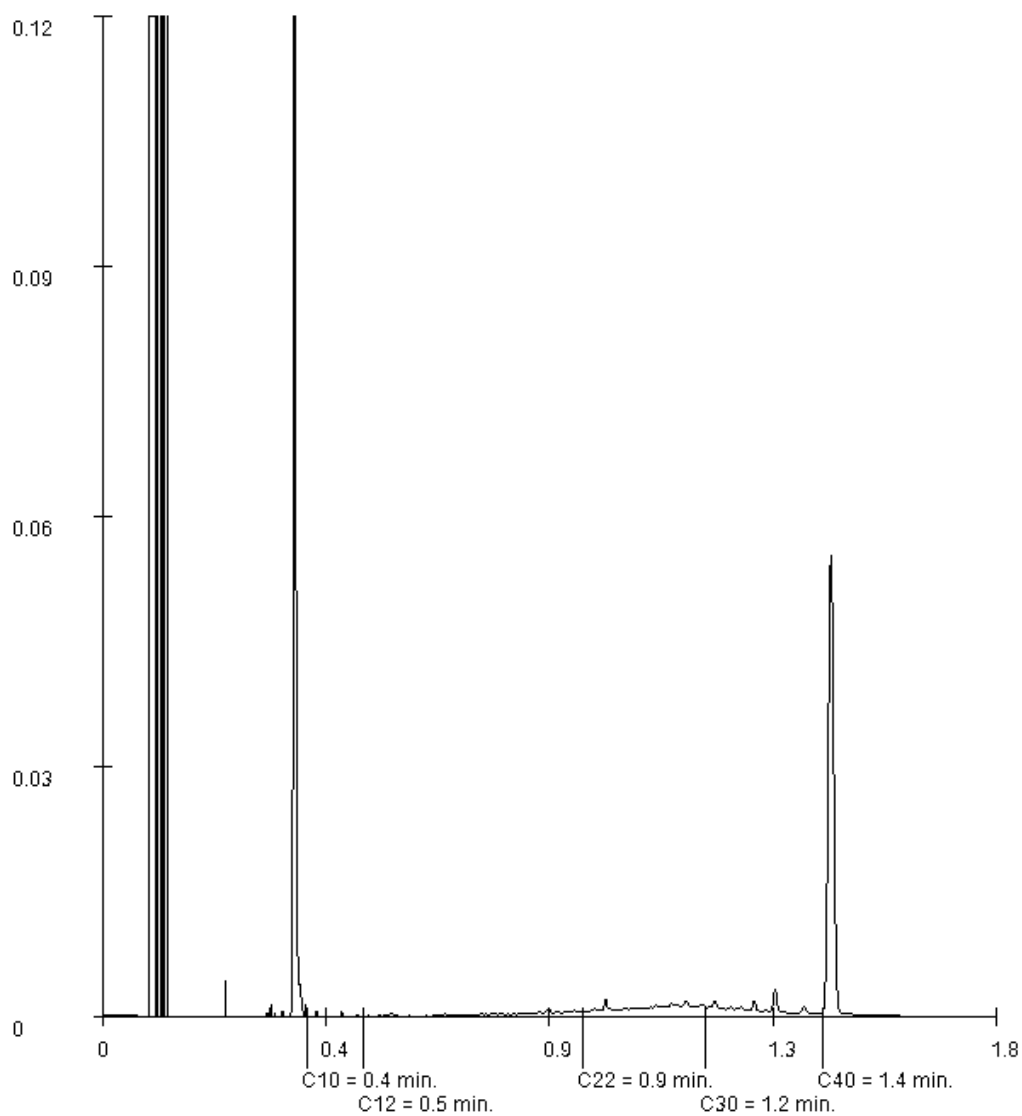
Orderdatum 05-02-2019
Startdatum 05-02-2019
Rapportagedatum 12-02-2019

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 4, MM 4 (BG)4, MM 4 (BG), 003: 5-50, 012: 10-50, 014: 10-50, 019: 10-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Koenders en partners
Dhr. L. Otto

Analysrapport

Blad 12 van 12

Projectnaam Hoekstede Visseringlaan 26-28
Projectnummer 190013
Rapportnummer 12966424 - 1

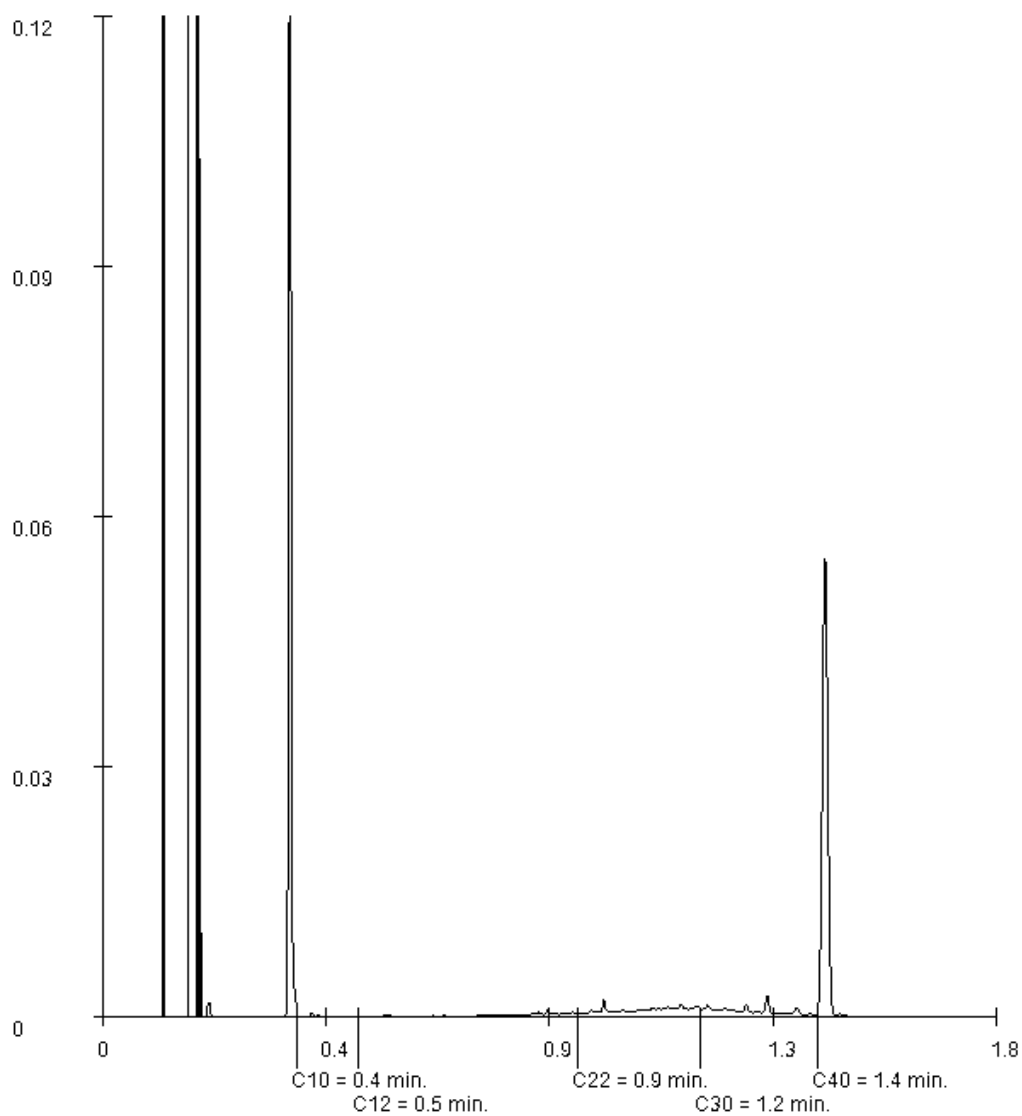
Orderdatum 05-02-2019
Startdatum 05-02-2019
Rapportagedatum 12-02-2019

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 6, MM 6 (OG)6, MM 6 (OG), 001: 150-200, 002: 130-150, 006: 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

Dhr. L. Otto

Postbus 59

3410 CB LOPIK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hoekstede Visseringlaan 26-28
Uw projectnummer : 190013
SYNLAB rapportnummer : 12972348, versienummer: 1

Rotterdam, 20-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190013. 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 analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Koenders en partners
Dhr. L. Otto

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Hoekstede Visseringlaan 26-28
Projectnummer 190013
Rapportnummer 12972348 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 20-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 pb 1 pb, 001-1: 200-300
002	Grondwater (AS3000)	2 pb 2 pb, 002-1: 200-300

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	21	23
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	2.2
molybdeen	µg/l	S	3.0	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	13	11
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Koenders en partners
Dhr. L. Otto

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Hoekstede Visseringlaan 26-28
Projectnummer 190013
Rapportnummer 12972348 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 20-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 pb 1 pb, 001-1: 200-300
002	Grondwater (AS3000)	2 pb 2 pb, 002-1: 200-300

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/l	S	<0.006	<0.006
PCB 52	µg/l	S	<0.006	<0.006
PCB 101	µg/l	S	<0.006	<0.006
PCB 118	µg/l	S	<0.006	<0.006
PCB 138	µg/l	S	<0.006	<0.006
PCB 153	µg/l	S	<0.006	<0.006
PCB 180	µg/l	S	<0.006	<0.006
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/l	S	0.0294 ¹⁾	0.0294 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Hoekstede Visseringlaan 26-28
Projectnummer 190013
Rapportnummer 12972348 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 20-02-2019

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. |
|---|---|

Paraaf :



Koenders en partners
Dhr. L. Otto

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Hoekstede Visseringlaan 26-28
Projectnummer 190013
Rapportnummer 12972348 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 20-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
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
PCB 28	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
PCB 52	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 101	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 118	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 138	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 153	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 180	Grondwater (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Koenders en partners
Dhr. L. Otto

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Hoekstede Visseringlaan 26-28
Projectnummer 190013
Rapportnummer 12972348 - 1

Orderdatum 13-02-2019
Startdatum 13-02-2019
Rapportagedatum 20-02-2019

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
totaal olie C10 - C40		Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6638680	13-02-2019	13-02-2019	ALC236
001	S0710224	13-02-2019	13-02-2019	ALC237
001	G6608970	13-02-2019	13-02-2019	ALC236
001	B1830036	13-02-2019	13-02-2019	ALC204
002	G6638671	13-02-2019	13-02-2019	ALC236
002	G6608967	13-02-2019	13-02-2019	ALC236
002	S0710229	13-02-2019	13-02-2019	ALC237
002	B1830021	13-02-2019	13-02-2019	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. Gechloroerde 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. polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	0,01
e. Overige gechloroerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	–	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	–	0,00018	nvt*
Chloornaftaleen (som) ¹	–	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0,02 ng/l*	4	0,2
DDT (som) ¹	–	1,7	–
DDE (som) ¹	–	2,3	–
DDD (som) ¹	–	34	–
DDT/DDE/DDD (som) ²	0,004 ng/l*	–	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*	0,32	–
Dieldrin	0,1 ng/l*	–	–
Endrin	0,04 ng/l*	–	–
Drins (som) ¹	–	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l*	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*	4	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,005 ng/l*	4	3
b. organofosforbestrijdingsmiddelen			
–			
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*	0,45	50
Carbofuran ²	9 ng/l	0,017	100
7. Overige stoffen			
Asbest ³	–	100	–
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl fralaat	–	82	–
Diethyl fralaat	–	53	–
Di-isobutyl fralaat	–	17	–
Dibutyl fralaat	–	36	–
Butyl benzylfralaat	–	48	–
Dihexyl fralaat	–	220	–
Di(2-ethylhexyl)fralaat	–	60	–
Frالاتen (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 (bromoform)	–	75	630

Verklaring voetnoten

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 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.

² Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. 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 'K 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	
Veem, 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 linker kant. 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 Hoekstede Visseringlaan 26-28
Projectcode 190013

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

Monstercode	1, MM1 (BG)		2, MM 2 (BG)		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1	or br	2	or br				eis
droge stof (gew.-%)	89.6	--	86.8	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	2.0	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	1.0	--				
METALEN								
barium ⁺	25	96.9	21	81.4			920	20
cadmium	<0.2	0.241	<0.2	0.241	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	2.5	8.79	2.5	8.79	15	102	190	3.0
koper	6.2	12.8	5.6	11.6	40	115	190	5.0
kwik	0.11	0.158 *	0.06	0.0862	0.15	18	36	0.050
lood	17	26.8	21	33.1	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	6.9	20.1	7.7	22.5	35	68	100	4.0
zink	52	123	37	87.8	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--				
fenantreen	<0.01	--	0.02	--				
antraceen	<0.01	--	<0.01	--				
fluoranteen	0.02	--	0.06	--				
benzo(a)antraceen	0.02	--	0.03	--				
chryseen	0.02	--	0.03	--				
benzo(k)fluoranteen	0.01	--	0.02	--				
benzo(a)pyreen	0.02	--	0.03	--				
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	0.02	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	0.02	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.151	0.151	0.244	0.244	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	1.1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	1.3	--	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)	5.5	27.5 *	5.7	28.5 *	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	7	--	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12966424-001 1, MM1 (BG) 1, MM1 (BG), 001: 10-50, 002: 10-50, 010: 10-50, 013: 10-50
² 12966424-002 2, MM 2 (BG) 2, MM 2 (BG), 006: 0-30, 007: 10-50, 008: 10-50, 011: 10-30

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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1	0.5%	1%
2	2%	1%

Projectnaam Hoekstede Visseringlaan 26-28
Projectcode 190013

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

Monstercode	3, MM 3 (BG)		4, MM 4 (BG)		AW	1/2(AW+I)	I	RBK		
Bodemtype	3		4					eis		
	or	br	or	br						
droge stof (gew.-%)	88.0	--	87.7	--						
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--						
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--						
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	0.9	--						
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	3.6	--	<1	--						
METALEN										
barium ⁺	<20	45.2	29	112			920	20		
cadmium	<0.2	0.235	<0.2	0.241	0.60	6.8	13	0.20		
kobalt	1.5	4.49	2.7	9.49	15	102	190	3.0		
koper	<5	6.86	5.5	11.4	40	115	190	5.0		
kwik	<0.05	0.049	0.07	0.101	0.15	18	36	0.050		
lood	<10	10.7	15	23.6	50	290	530	10		
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5		
nikkel	4.0	10.3	8.1	23.6	35	68	100	4.0		
zink	<20	30.7	41	97.3	140	430	720	20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--	0.02	--						
fenantreen	<0.01	--	0.04	--						
antraceen	<0.01	--	<0.01	--						
fluoranteen	<0.01	--	0.10	--						
benzo(a)antraceen	<0.01	--	0.05	--						
chryseen	<0.01	--	0.05	--						
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	0.04	--						
benzo(a)pyreen	<0.01	--	0.06	--						
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	0.05	--						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	0.05	--						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.467	0.467	1.5	21	40	0.35		
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	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5	--	<5	--						
fractie C12-C22	<5	--	<5	--						
fractie C22-C30	<5	--	6	--						
fractie C30-C40	<5	--	<5	--						
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35		

Monstercode en monstertraject

¹ 12966424-003 3, MM 3 (BG) 3, MM 3 (BG), 004: 5-50, 005: 5-50, 020: 5-50, 021: 10-50

² 12966424-004 4, MM 4 (BG) 4, MM 4 (BG), 003: 5-50, 012: 10-50, 014: 10-50, 019: 10-50

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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
3	0.5%	3.6%
4	0.9%	1%

Projectnaam Hoekstede Visseringlaan 26-28
Projectcode 190013

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

Monstercode	5, MM 5 (BG)		6, MM 6 (OG)		AW 1/2(AW+I)		I	RBK eis	
Bodemtype	5		6						
	or	br	or	br					
droge stof (gew.-%)	87.9	--	82.2	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.3	--	<0.5	--					
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	2.0	--	4.3	--					
METALEN									
barium ⁺	34	132	<20	42.1			920	20	
cadmium	0.21	0.362	0.25	0.416	0.60	6.8	13	0.20	
kobalt	3.1	10.9	2.7	7.58	15	102	190	3.0	
koper	8.2	17	<5	6.71	40	115	190	5.0	
kwik	0.08	0.115	0.06	0.0831	0.15	18	36	0.050	
lood	22	34.6	13	19.6	50	290	530	10	
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5	
nikkel	8.7	25.4	6.9	16.9	35	68	100	4.0	
zink	61	145	*	58	123	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	0.01	--					
fenantreen	0.03	--	0.04	--					
antraceen	<0.01	--	0.01	--					
fluoranteen	0.06	--	0.10	--					
benzo(a)antraceen	0.03	--	0.05	--					
chryseen	0.03	--	0.04	--					
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	0.03	--					
benzo(a)pyreen	0.03	--	0.05	--					
benzo(ghi)peryleen	0.03	--	0.03	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--	0.03	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.274	0.274	0.39	0.39	1.5	21	40	0.35	
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	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	<5	--					
fractie C12-C22	<5	--	<5	--					
fractie C22-C30	<5	--	6	--					
fractie C30-C40	<5	--	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35	

Monstercode en monstertraject

¹ 12966424-005 5, MM 5 (BG) 5, MM 5 (BG), 016: 10-50, 017: 10-50

² 12966424-006 6, MM 6 (OG) 6, MM 6 (OG), 001: 150-200, 002: 130-150, 006: 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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
5	1.3%	2%
6	0.5%	4.3%

Projectnaam Hoekstede Visseringlaan 26-28
Projectcode 190013

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

Monstercode	7, MM 7 (OG)		8, MM 8 (OG)		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	7		8					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	76.1	--	86.8	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.4	--	<0.5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	28	--	2.6	--				
METALEN								
barium ⁺	61	55.6	<20	50.5			920	20
cadmium	0.30	0.369	<0.2	0.239	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	14	12.8	2.0	6.6	15	102	190	3.0
koper	13	14.2	<5	7.09	40	115	190	5.0
kwik	<0.05	0.0354	0.08	0.114	0.15	18	36	0.050
lood	22	23.4	<10	10.9	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	41	37.8	4.8	13.3	35	68	100	4.0
zink	71	72.6	33	76	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--				
fenantreen	<0.01	--	<0.01	--				
antraceen	<0.01	--	<0.01	--				
fluoranteen	0.01	--	0.01	--				
benzo(a)antraceen	0.01	--	<0.01	--				
chryseen	<0.01	--	0.01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	<0.01	--				
benzo(a)pyreen	<0.01	--	0.01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	<0.01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	<0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.076	0.076	0.079	0.079	1.5	21	40	0.35
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	4.9	24.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12966424-007 7, MM 7 (OG) 7, MM 7 (OG), 001: 200-250, 002: 150-200, 016: 150-200, 022: 150-200
² 12966424-008 8, MM 8 (OG) 8, MM 8 (OG), 007: 150-200, 010: 150-200, 013: 100-150, 020: 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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
7	1.4%	28%
8	0.5%	2.6%

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DLZ2007.124.397, 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 Bodensanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013, (Ade gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12966424 Datum toetsing: 12-2-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Hoeksche Visserijlaan 26-28

Monster: 1 MMT (BG) 1 MMT (BG) 001-10-50 002-10-50 010-10-50 013-10-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutingsgehalte: <1 % @

< 1 % @			Grond			Waterbodem			Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2) RBK, tabel 1		Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1		Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2	
				Klasse > 2AW of >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)
Metalen											
§)											
Barium [Ba]	mg/kg ds	25	96,875	AW		AW		AW		AW	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	AW		AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,5	8,789	AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	6,2	12,828	AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	0,158	women		women		A		A	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	17	26,759	AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,9	20,125	AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	52	123,390	AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,151	0,151	AW		AW		AW		AW	AW
PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035			AW		AW		AW	
PCB 52	mg/kg ds	0,0013	0,0065			A		X		*	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035			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		*	
PCB 77 (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0055	0,0275	women		women		A		*	
Overige stoffen											
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> Klasse wonen	> wonen + AW				
Grond, ontvangend §)	11	2	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	18	3	1	0	0	3	3	A	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	1	0	0	3	3	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	11	2	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	18	3	1	0	0	3	3	A	<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 "NIE" betekent niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkleurigen
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, beggerspecie, 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 gemeen 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 analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DLZ2007.124.397, 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 Bodensanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013, (Ablie gehalten in mg/kg ds. Voor toeliching op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr.: 12966424 Datum toetsing: 12-2-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Hoeksche Visserijlaan 26-28

Monster: 4 MM 4 (BG) 4 MM 4 (BG) 003: 5-50 012: 10-50 014: 10-50 019: 10-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,9 % @

- lutingsgehalte: <1 % @

				Grond			Waterbodem			Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2) RBK, tabel 1		Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1		Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2	
				Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 (6)	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 (6)	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 (6)	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 (6)
Metalen											
Barium [Ba]	8)	mg/kg ds	112,375	AW		AW		AW		AW	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,241	AW		AW		AW		AW	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,7	AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,5	AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	15	AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	5)	mg/kg ds	8,1	AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	41	AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	0,467	AW		AW		AW		AW	AW
PCB											
PCB 28		mg/kg ds	0,0035			AW		AW		AW	
PCB 52		mg/kg ds	<0,001						*	AW	*
PCB 101		mg/kg ds	0,0035			AW		AW		AW	*
PCB 118		mg/kg ds	<0,001			AW		AW		AW	*
PCB 138		mg/kg ds	0,0035			AW		AW		AW	
PCB 153		mg/kg ds	<0,001			AW		AW		AW	
PCB 180		mg/kg ds	0,0035			AW		AW		AW	
PCB 177 (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0049			AW		AW		AW	
Overige stoffen											
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	AW		AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> Klasse wonen	> wonen + AW				
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NvT	NvT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	NvT	NvT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	NvT	NvT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NvT	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 "NIE" betekent, niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor paraffinehydrocarbonen
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 beoordeelde ervan uitgaan 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 gemeen 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)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Niet 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, DLZ2007.124.397, 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 Bodensanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013, (Ade gehalten in mg/kg ds. Voor toeliching op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12966424 Datum toetsing: 12-2-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Hoeksche Visserijlaan 26-28

Monster: 7 MM 7 (OG) 7 MM 7 (OG) 001: 200-250 002: 150-200 016: 150-200 022: 150-200

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutingsgehalte: 28,0 % @

- iutungsgehalte		28.0 % @		Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
Parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
				Klasse > 2AW of >wonen?	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	8)														
Barium [Ba]	mg/kg ds	61	55.618	AW		AW		AW		AW		AW		<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,3	0,389	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	14	12.805	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	13	14.182	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,035	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	22	23.375	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	41	37.763	AW		AW		AW		AW		AW		<T	<T
Zink [Zn]	mg/kg ds	71	72.555	wonen		wonen		A		wonen		wonen		AW	AW
				AW		AW		AW		AW		AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,076	0,076	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035					AW		AW					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035					AW		AW	*	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 77 (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245					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 2)	Overschrijdingen voor betreffende situatie 3)				Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> Klasse wonen	> AW + AW	
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	0	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	18	1	0	0	0	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	0	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	0	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	0	<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 "NIE" betekent, niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkleurigen
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 gemeen 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)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Niet 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 analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DLZ2007.124.397, 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, (Ablé gehalten in mg/kg ds. Voor toeliching op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12966424 Datum toetsing: 12-2-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Hoekseide Visserijlaan 26-28

Monster: 8 MM 8 (OG) 8 MM 8 (OG) 007: 150-200 010: 150-200 013: 100-150 020: 100-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutingsgehalte: 2,6 % @

		2.6 % @		Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2) RBK, tabel 1		Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1		Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2		Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
				Klasse > 2AW of >wonen? 1 (6)	Vgl. tabel 1 (6)	Klasse > 2AW of >wonen? 1 (6)	Vgl. tabel 1 (6)	Klasse > 2AW of >wonen? 1 (6)	Vgl. tabel 1 (6)	Klasse > 2AW of >wonen? 1 (6)	Vgl. tabel 1 (6)	Klasse > 2AW of >wonen? 1 (6)	Vgl. tabel 1 (6)		
Metalen															
Barium [Ba]	8)	mg/kg ds	<20	50,465	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,239	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2	6,598	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,095	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,08	0,114	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,897	AW	AW	AW	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	AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	5)	mg/kg ds	4,8	13,333	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	33	75,987	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Pak-totaal (10 van vROM) (0,7 factor)				0,079	AW	AW	AW	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
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)				<20	70,000	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> Klasse wonen	> wonen + AW				
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NvT	NvT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	18	0	0	0	0	NvT	NvT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	NvT	NvT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	NvT	NvT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NvT	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 "NIE" betekent, niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor paraffinehydrocarbonen
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 uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, beggerspecie, 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 gemeen 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)

8) 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.

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

Monstercode	pb, 001		pb, 002		S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN								
barium	21		23		50	338	625	20
cadmium	<0.20		<0.20		0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2		<2		20	60	100	2.0
koper	<2.0		<2.0		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2.0		2.2		15	45	75	2.0
molybdeen	3.0		<2		5.0	152	300	2.0
nikkel	<3		<3		15	45	75	3.0
zink	13		11		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0.2		<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		<0.2		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--				0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		<0.2		6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2		<0.2				630	0.20
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	<0.006	--	<0.006	--				
PCB 52	<0.006	--	<0.006	--				
PCB 101	<0.006	--	<0.006	--				
PCB 118	<0.006	--	<0.006	--				
PCB 138	<0.006	--	<0.006	--				
PCB 153	<0.006	--	<0.006	--				
PCB 180	<0.006	--	<0.006	--				
som PCB (7) (0.7 factor)	0.0294	a	0.0294	a	0.01	0.01	0.01	0.029
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<25	--	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12972348-001 1 pb 1 pb, 001-1: 200-300

² 12972348-002 2 pb 2 pb, 002-1: 200-300

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden 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*
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- ^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).*