VKB 2001/2002

Gecombineerd verkennend bodem- en asbest in grond onderzoek ter plaatse van de Langebuurt 41 en 43 te Uitgeest

In opdracht van:

Naam	:	Berkhout Beheer bv
Postadres	:	Julianastraat 1
Postcode + plaats	:	1911 GR Uitgeest
Contactpersoon	:	Dhr. H.M. Berkhout
Projectnummer	:	15HB0150
Datum	:	17 april 2015
Opgesteld door	:	ing. D.L.Tijm
Gecontroleerd door	:	ing. M. Riem
Aanleiding	:	herinrichting
Protocol	:	NEN 5740
Veldwerk	:	conform certificaat BRL SIKB 2000 (K26636)
Analyses	:	ALcontrol Laboratories

HB Adviesbureau

Postadres	:	Postbus 9230 1800 GE Alkmaar
Bezoekadres	:	Comeniusstraat 7
Plaats	:	Alkmaar
Telefoonnummer	:	088-4720600
E-mail	:	info@hbadvies.nl
Internet	:	www.hbadvies.nl
NEN-EN-ISO 9001	:	certificaatnummer NCK.2010.700.ISO

Op alle offertes, werkzaamheden van en overeenkomsten met HB Adviesbureau zijn de RVOI 2001 voorwaarden van toepassing, gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te Den Haag op 29 juni 2001 onder nummer 84.
De voorwaarden staan vermeld op onze website www.hbadvies.nl.

HB Adviesbureau verklaart hierbij dat ten aanzien van de uitgevoerde werkzaamheden zij op geen enkele wijze een relatie heeft met de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie, danwel dat sprake is van een gewaarborgde functiescheiding conform de geldende richtlijnen van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Hoewel HB Adviesbureau de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van dit onderzoek kan het geen volledige zekerheid bieden omtrent de aan- of afwezigheid van een verontreiniging voor het gehele onderzoeksgebied. Het onderzoek betreft een momentopname. HB Adviesbureau aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor gevolgen welke voortvloeien uit beslissingen welke genomen zijn op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavig bodemonderzoek.
HB Adviesbureau werkt samen met laboratoria, welke door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd zijn. De laboratoria bieden u de mogelijkheid om de juistheid en authenticiteit van de analyseresultaten te controleren.

INHOUDSOPGAVE **PAGINA**

1. INLEIDING EN DOEL 1

2. VOORONDERZOEK 2

2.1. Inleiding 2
2.2. Resultaten en historische informatie 2
2.3. Onderzoekshypothese en -opzet 4

3. BESCHRIJVING VELDWERK 5

3.1. Uitvoering asbestonderzoek 5

4. RESULTATEN GROND 7

4.1. Veldwerk 7
4.2. Uitvoering analyses 7
4.3. Analyseresultaten 8
4.4. Indicatieve toetsing verwerkingsmogelijkheden 9

5. RESULTATEN GRONDWATER 11

5.1. Veldwerk 11
5.2. Uitvoering analyses 11
5.3. Analyseresultaten 11

6. RESULTATEN ASBEST 12

6.1. Veldwerk 12
6.2. Uitvoering analyses 12
6.3. Analyseresultaten 12

7. VEILIGHEID 14

8. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 15

BIJLAGEN

I : Overzichtstekening
II : Profielbeschrijvingen
III : Toetsingstabellen
IV : Analysecertificaten
V : Toetsingskader Wet bodembescherming
VI : Toetsingskader Besluit en Regeling bodemkwaliteit

1. INLEIDING EN DOEL

Door Berkhout Beheer bv is aan HB Adviesbureau opdracht verleend voor het uitvoeren van een gecombineerd verkennend bodem- en asbest in grond onderzoek ter plaatse van de Langebuurt 41 en 43 te Uitgeest. Een overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in **bijlage I**.

De opdrachtgever wenst (tevens) inzicht in:
- de aanvraag van een omgevingsvergunning (voorgenomen bouwwerkzaamheden);
- de indicatieve verwerkingsmogelijkheden van de vrijkomende grond;
- de aan- of afwezigheid van verontreinigingen die een belemmering kunnen zijn voor het beoogde gebruik nieuwbouw en herinrichting.
- de in acht te nemen veiligheidsklasse conform de CROW 132 tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd:
- conform de Nederlandse Norm "Bodemleidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (NEN 5725, d.d. januari 2009);
- conform de Nederlandse Norm "Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NEN 5740, d.d. januari 2009).
- conform de Nederlandse Norm "Bodem, Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (NEN 5707, d.d. mei 2003).

In hoofdstuk 2 worden de (historische) locatiegegevens en de onderzoekshypothese behandeld. Een beschrijving van het uitgevoerde veldwerk is te vinden in hoofdstuk 3. Hoofdstukken 4 t/m 6 betreffen de resultaten van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de analyses. Hoofdstuk 7 behandelt de veiligheid. In hoofdstuk 8 worden de conclusies en aanbevelingen genoemd.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Inleiding

In de NEN 5740 staat aangegeven dat een vooronderzoek (historisch onderzoek) uitgevoerd dient te worden conform de NEN 5725. Het uiteindelijk doel van het vooronderzoek is het presenteren van alle relevante informatie over de onderzoekslocatie. Deze informatie kan verkregen worden door onder andere het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar, de gemeente, het uitvoeren van een terreininspectie en/of archiefonderzoek. Op basis van de verzamelde informatie wordt het bodemonderzoek voorbereid en een onderzoekshypothese opgesteld.

In de NEN 5725 is weergeven welke onderzoeksinspanning noodzakelijk is bij een bepaald type onderzoek. Voor de uitvoering van het voorliggend onderzoek blijkt dat een standaard vooronderzoek noodzakelijk is.

HB Adviesbureau beschikt over een grote hoeveelheid historisch kaartmateriaal. Op basis van ervaring zullen de geschikte kaarten voor de onderzoekslocatie worden bestudeerd. Tevens is gebruik gemaakt van digitale mogelijkheden (watwaswaar.nl, Noord-Hollands archief en Google Earth). Middels het historisch kaartmateriaal is achterhaald of op de onderzoekslocatie gedempte sloten, dammen of voormalige bebouwing aanwezig zijn of zijn geweest.

Onder andere zijn geraadpleegd:
- Grote historische provincie atlas, Noord-Holland 1849-1859, uitgeverij Wolters-Noordhoff, d.d. 1992;
- Atlas van historische topografische kaarten Noord-Holland (1894-1923), uitgeverij 12 Provinciën, d.d. 2003;
- Grote provincie atlas, Noord-Holland (1991-1995), uitgeverij Wolters-Noordhoff, d.d. 1996;
- Grote Topografische atlas van Nederland, West Nederland (1972-1988), uitgeverij Wolters-Noordhoff, d.d. 1987;

Bij de gemeente is navraag gedaan naar:
- milieuarchieven;
- bodemdossiers;
- tankarchief;
- de gegevens uit de bodemkwaliteitskaart;

Het locatiebezoek c.q. de terreininspectie is voorafgaand aan het uitvoeren van het veldwerk uitgevoerd.

In de NEN 5725 is aangegeven dat het beoordelen van de lokale bodemopbouw en geohydrologie voorafgaand noodzakelijk is. Verwacht wordt dat het vooraf vastleggen hiervan geen invloed heeft op het opstellen van de gekozen onderzoeksstrategie. Derhalve is het in het kader van een verkennend onderzoek niet zinvol deze bronnen te raadplegen.

2.2. Resultaten en historische informatie

In tabel 2.1 is verwoord welke informatie over de huidige en de historische terreinsituatie naar voren is gekomen tijdens het vooronderzoek betreffende de onderzoekslocatie en welke informatiebronnen er zijn geraadpleegd. Indien een ‘ja’ is weergeven is onder de tabel een toelichting opgenomen.

Tabel 2.1: Overzicht informatiebronnen en locatiegegevens

Broninformatie

Opdrachtgever	ja
Archiefonderzoek	nee
Streekarchief	nee
Navraag omwonenden	nee
Eerdere onderzoeksrapporten	ja
(Historische) topografische atlas	ja
Luchtfotomateriaal	ja
Bodemkwaliteitskaart	ja
Asbestsignaleringskaarten	nee
Archeologische waarde kaart	nee
Archief ten behoeve van explosieven	nee

Basisinformatie

Ligging in oud woongebied	ja
Oppervlakte onderzoekslocatie	1.200 m²
Kadastrale aanduiding	sectie B nr. 8.719
Vroeger gebruik van de locatie	visnettenfabriek en bollenopslag
Huidig gebruik van de locatie	visnettenfabriek en bollenopslag
Toekomstig gebruik van de locatie	nieuwbouw
Gebruik belendende percelen	woningen
Oppervlaktewater langs de onderzoekslocatie	ja
Verhardingen	tegels en stelconplaten

Verontreinigingsbronnen

Brandstoftank(s)	niet bekend
Gedempte sloten	ja
Brand(plaats)	niet bekend
Asbestverdacht materiaal	mogelijk
Sloopwerkzaamheden	ja
Funderings-/ ophooglaag, puinbijmengingen	mogelijk
Gebruik/ opslag chemische middelen/ olie	niet bekend
Andere bronnen, bijzonderheden	nee

Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en/of volledig zijn. Voor het verkrijgen van informatie is HB Adviesbureau afhankelijk van deze bronnen, waardoor HB Adviesbureau niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

In **bijlage** Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. is de topografische ligging en de kadastrale informatie an de onderzoekslocatie opgenomen.

De onderzoekslocatie betreft een perceel aan de Langebuurt 41 en 43 te Uitgeest. Aan de achterkant van het perceel staan twee langwerpige loodsen. Deze loodsen moeten worden gesloopt, op de plaats van de loodsen worden twee vrijstaande woningen gebouwd. In de loodsen is een visnettenfabriek en een bollenopslag aanwezig.

Uit navraag bij de omgevingsdienst IJmond blijkt dat in de beschikbare archieven een voor het onderhavige onderzoek van belang bodemonderzoek aanwezig zijn.

<u>Verkennend bodemonderzoek op het perceel aan de Langebuurt 45 te Uitgeest, Geomechanica BV, 9686/98, 13-03-1998:</u>
Aan de achterzijde van het erf van huisnummer 45 zijn 4 boringen geplaatst. In een mengmonster van de bovengrond is een matige verontreiniging met lood aangetoond. In het grondwater is een sterke verontreiniging met lood aangetoond.

Uit bestudeerd historisch kaartmateriaal (jaartallen 1951, 1960, 1961, 1971, 1988, 1989, 1991 en 2008) blijkt dat op de onderzoekslocatie gedempte sloten aanwezig zijn (zie **bijlage I**).

De verharding van de onderzoekslocatie bestaat (deels) uit tegels en stelconplaten. Mogelijk zou onder de stelconplaten fundatiemateriaal aanwezig zijn. Tijdens het locatiebezoek en het veldwerk is bevestigd dat onder de stelconplaten plaatselijk een puinhoudende bodemlaag aanwezig is.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de milieudienst IJmond (Bodembeheerplan regio IJmond, Syncera, B03G0021, 29-03-2007) is bepaald dat de onderzoekslocatie gelegen is in W1. De bodemkwaliteit hiervan is weergeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Gegevens uit de bodemkwaliteitskaart

Bodemlaag	Gemiddeld	95-percentielwaarde
Bovengrond	licht verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie	matig verontreinigd met lood, zink en PAK
Ondergrond	licht verontreinigd met PAK en minerale olie	licht verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie

2.3. Onderzoekshypothese en -opzet

Op basis van de beschikbare informatie uit het vooronderzoek dient een onderzoekshypothese te worden opgesteld. Aan de hand van de gestelde hypothese wordt vervolgens gekozen voor een onderzoeksopzet (strategie). In tabel 2.3 is de hypothese weergegeven alsmede de daaraan gekoppelde c.q. gevolgde onderzoeksstrategie.

Tabel 2.3: Onderzoekshypothesen en strategieën per deellocatie

Hypothese	Deellocatie	Verwachte stoffen	Protocol	Strategie	Toelichting
Verdacht	het gehele terrein	OCB	NEN 5740	5.1/5.6	gebruikt als bollenopslag
	slootdempingen	zware metalen en PAK		5.3	op basis van historisch kaart materiaal en luchtfoto's
	puinfundatie onder de stelconplaten	asbest	NEN 5707	7.4.3	aangetroffen fundatiemateriaal

5.1 Onderzoeksstrategie voor een kleinschalige onverdachte locatie (NEN 5740-ONV);
5.3 Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP);
5.6 Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE);
7.4.3 Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern.

Opgemerkt wordt dat:
- ter plaatse van de gedempte sloten is formeel gezien geen specificatie van de verwachte stoffen (dempingsmateriaal) te geven. In het algemeen worden er verhoogde concentraties aan zware metalen, PAK en/of minerale olie verwacht, waardoor volstaan kan worden met de huidige onderzoeksopzet;
- de mate van verontreiniging met zware metalen en/of PAK naar verwachting overeenkomt met de achtergrondwaarde(n). Derhalve wordt de onderzoekslocatie onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (NEN5740 ONV, kleinschalig onverdacht).

Op de onderzoekslocatie wordt tijdens de uitvoering van het onderhavig onderzoek visueel aandacht besteed aan het voorkomen van asbestverdacht materiaal ter plaatse van de boorlocaties en in het opgeboorde materiaal. De overige delen van het terrein, inclusief de aanwezige objecten, worden op globale wijze beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Ter plaatse van de puinhoudende bodemlaag wordt een asbest in grond onderzoek uitgevoerd.

Verwacht wordt dat met bovenstaande onderzoeksopzet een voldoende representatief beeld van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie wordt verkregen.

3. BESCHRIJVING VELDWERK

Het verrichten van boringen en het plaatsen van een peilbuis is onder verantwoording van de heer M. Ligthart conform VKB-protocol 2001 uitgevoerd op 11 maart 2015.

Een overzicht van de locaties en diepten van alle boringen en de peilbuis in meters min maaiveld (m-mv) is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde boringen en diepten

Boringen		Peilbuis
0,5 à 0,75 m-mv	**1,5 à 2,5 m-mv**	**2,0 à 2,5 m-mv**
06 t/m 10	02, 03, 04, 05	01

Opgemerkt wordt dat:
- vanwege de aanwezigheid van een bodemlaag van circa 0,6 meter, in afwijking op het VKB-protocol 2001, het opgeboorde materiaal plaatselijk per bodemlaag over een traject van maximaal 0,6 m bemonsterd is en zintuiglijk beoordeeld is op bodemkundige en verontreinigingskenmerken. Verwacht wordt dat dit geen invloed heeft op de analyseresultaten;
- de boringen 02 t/m 04 in de gedempte sloot zijn geplaatst;
- verdachte deellocaties (gedempte sloot en puin fundaties) gecombineerd zijn uitgevoerd met de boringen uit het algemene boorregime;
- de bovenzijde van de filterperforatie van de peilbuis tijdens de veldwerkzaamheden circa 0,5 meter beneden de verwachte grondwaterstand is geplaatst;
- ter plaatse van boring 02, 03, 07 en 08 de gesloten verharding doorboord is met behulp van een betonboor. Het doorboren van de verharding valt buiten het VKB protocol 2001;
- de boringen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in **bijlage I**. De peilbuis is direct na plaatsing en voor monsterneming afgepompt tot een constante elektrische geleidbaarheid (EG) is bereikt.

De grondwaterbemonstering is volgens VKB-protocol 2002 uitgevoerd door de heer M. Ligthart op 19 maart 2015 (minimaal één week na plaatsing). Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd.

3.1. Uitvoering asbestonderzoek

Het asbestonderzoek is conform VKB-protocol 2018 uitgevoerd op 19 april 2015 onder verantwoording van de heer M. Ligthart, welke in het bezit is van een opleiding asbestherkenning.

Visuele inspectie

Voorafgaand aan het graven van de gaten dient de onderzoekslocatie formeel gezien visueel geïnspecteerd te worden op het voorkomen van asbestverdacht materiaal aan (op en in) het maaiveld.

Het uitvoeren van een visuele inspectie van het maaiveld is echter niet mogelijk als gevolg van de aanwezigheid van een gesloten verharding.

Gaten

In totaal is één asbestgat gegraven naast de stelconplaten bij boring 08 (08a).

Van het asbestgat is één monster van circa 10 kg samengesteld.

De afmetingen van de gegraven gaten en de wijze van monstersamenstelling zijn weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Afmetingen gegraven gat en monstersamenstelling

Gat/sleuf	Lengte (in m)	Breedte (in m)	Diepte (in m)	Grondmonster
G08a	0,30	0,30	0,50	GM08a

4. RESULTATEN GROND

4.1. Veldwerk

In tabel 4.1 is de algemene bodemopbouw weergegeven.

Tabel 4.1: Algemene bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Hoofdbestanddeel	Bijmenging
0,0 tot 1,0 a 2,0	afwisselend zand en klei	niet tot matig humeus
1,0 à 2,0tot 2,5*	veen	-

* = maximale boordiepte

De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in **bijlage II**.

Tijdens het veldwerk zijn de in tabel 4.2 vermelde waarnemingen gedaan die een verontreiniging van de grond doet vermoeden.

Tabel 4.2: Zintuiglijke verdachte waarnemingen grond

Boring	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
01	0,70 tot 1,90	sporen aardewerk
02	1,70 tot 2,00	zwak slibhoudend
08	0,14 tot 0,30	matig baksteenhoudend
Sporen <1%, zwak 1-5%, matig 5-10%, sterk 10-20%, uiterst 20-50%		

Opgemerkt wordt dat:
- door het aantreffen van slib in boring 02 de aanwezigheid van de gedempte sloten deels zijn bevestigd. In de overige boringen die in de mogelijk gedempte sloot zijn geplaatst zijn geen zintuiglijke waarnemingen aangetroffen die duiden op een gedempte sloot.
- bodemvreemde materialen kunnen duiden op verontreiniging met onder andere zware metalen en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).

In tabel 4.3 zijn de visuele waarnemingen ten aanzien van het voorkomen van asbestverdachte materialen op de locatie weergegeven. Opgemerkt wordt dat een puinbijmenging in de bodem als asbestverdacht wordt beschouwd.

Tabel 4.3: Zintuiglijk waarnemingen asbest

Asbestverdacht materiaal op het maaiveld	Asbestverdacht materiaal in het opgeboorde materiaal	Puinbijmenging aanwezig	Overig asbestverdachte waarnemingen
Nee	nee	ja	nee

Aan de hand van tabel 4.3 wordt geconcludeerd dat in het opgeboorde materiaal een dermate hoeveelheid aan puinbijmenging aangetroffen is, welke formeel aanleiding geeft tot het uitvoeren van een asbestonderzoek.

In deze fase van het onderzoek is een specifiek asbestonderzoek conform de NEN 5707 en uitgevoerd.

4.2. Uitvoering analyses

In tabel 4.4 is een overzicht van de uitgevoerde grondanalyses en bijbehorende motivaties weergegeven.

Tabel 4.4: Uitgevoerde analyses grond

Locatie en/of bodemtype	Zintuiglijke waarneming	(Meng) monster	Analyse op	Motivatie
Klei bovengrond	5-10% baksteen	M01	Standaard pakket + OCB	bepalen algemene milieuhygiënische kwaliteit en vastleggen aan- of afwezigheid bepaling bestrijdingsmiddelen
Klei bovengrond	-	MM02		
Zand bovengrond	-	MM03		
Klei ondergrond	<1% aardewerk	MM04	Standaard pakket	bepalen algemene milieuhygiënische kwaliteit
Uitsplitsing van MM02				
Klei bovengrond (boring 03)	-	M05	lood	bepalen of sprake is van een heterogene of homogene verontreiniging met lood
Klei bovengrond (boring 06)	-	M06		
M = individueel monster, MM = mengmonster				
Sporen <1%, zwak 1-5%, matig 5-10%, sterk 10-20%, uiterst 20-50%, (vrijwel) volledig >50%				

Het Standaardpakket Landbodem en grond (variant A) bestaat uit de analyses op zware metalen (9 stuks), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10), polychloorbifenylen (PCB-7) en minerale olie (C10-C40). Door middel van dit standaardpakket wordt een algemeen beeld van de kwaliteit van de grond verkregen.

Opgemerkt wordt dat mengmonster 02 (MM02) is uitgesplitst naar aanleiding van een matige verontreiniging met lood.

De samenstelling van de bovenstaande grond(meng)monsters is weergegeven in tabel 1 van **bijlage III**.

Het analyseren van een mengmonster heeft als voordeel dat, met een relatief gering budget, inzicht wordt verkregen in de kwaliteit van meer dan één bodemmonster. Een nadeel is dat, indien toch een verontreiniging wordt aangetoond, de herkomst en de mate van de verontreiniging niet exact bekend zijn. In dat geval dient overwogen te worden of de deelmonsters zonodig afzonderlijk, dienen te worden geanalyseerd op de verhoogd aangetoonde parameter. Tevens dienen de analyseresultaten kritisch te worden beoordeeld, daar een verontreiniging in één van de deelmonsters door menging in concentratie wordt verlaagd.

Bepalen toetsingswaarden

Ten behoeve van de toetsing zijn de percentages aan lutum en organische stof van alle grond(meng)monsters vastgesteld. Voor een omschrijving van de toetsingswaarden wordt verwezen naar **bijlage VI**.

4.3. Analyseresultaten

De volledige analyseresultaten voor de grond zijn in de vorm van afschriften van de originele analysecertificaten weergegeven in **bijlage III**. In de toetsingstabellen in **bijlage IV** zijn de analyseresultaten (in mg/kg d.s.) weergegeven, inclusief de omrekening naar standaardbodem.

De toetsing is uitgevoerd volgens het toetsingskader van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire bodemsanering 2013; Staatscourant 2013-16675, d.d. 27 juni 2013).

In tabel 4.5 zijn de resultaten van de toetsing weergeven en welke parameter(s) als maatgevend wordt beschouwd.

Tabel 4.5: Overschrijdingstabel grond

Locatie en bodemtype	Zintuiglijke waarneming	(Meng)monster	Maximale toetsingswaarde				Maatgevende parameter(s)
			<AW	>AW	>T	>I	
Klei bovengrond	5-10% baksteen	M01		x			koper, kwik lood, zink en PAK
Klei bovengrond	-	MM02			x		lood
Zand bovengrond	-	MM03		x			hexachloorbenzeen, kwik en lood
Klei ondergrond	<1% aardewerk	MM04		x			koper, kwik, lood en zink
Uitsplitsing van MM02							
Klei bovengrond uitsplitsing	-	M05			x		lood
Klei bovengrond uitsplitsing	-	M06			x		
M = individueel monster, MM = mengmonster							
Sporen <1%, zwak 1-5%, matig 5-10%, sterk 10-20%, uiterst 20-50%, (vrijwel) volledig >50%							

De kleiige bovengrond is maximaal matig verontreinigd met lood. De overige boven- en ondergrond is maximaal licht verontreinigd met enkele zware metalen en plaatselijk met hexachloorbenzeen.

Opgemerkt wordt dat:
- de aangetoonde verontreiniging met zware metalen en PAK vermoedelijk in relatie staat met de ligging van de onderzoekslocatie in een oud woongebied;
- de oorzaak van de aangetoonde lichte verontreiniging aan hexachloorbenzeen is mogelijk toe te schrijven aan de voormalige bedrijfsactiviteiten.

Toetsing bodemkwaliteitskaart
De aangetoonde concentraties komen niet overeen met de achtergrondwaarden (95 percentiel), zoals deze zijn opgenomen in de bodemkwaliteitskaart.

4.4. Indicatieve toetsing verwerkingsmogelijkheden

Formeel kunnen de in dit verkennend bodemonderzoek verkregen analyseresultaten niet worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Om toch een indicatie te krijgen van de verwerkingsmogelijkheden van de diverse grond(lagen) is op verzoek van de opdrachtgever tevens een indicatieve beoordeling aan de samenstellingseisen van het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd. Voor een toelichting van de toetsingswaarden uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit wordt verwezen naar **bijlage VI**.

In tabel 4.6 zijn toepassingsmogelijkheden weergegeven, bepaald aan de hand van een indicatieve toetsing van de beschikbare gegevens aan de samenstellingswaarden van het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 4.6: Overschrijdingstabel grond Bkk

Locatie en bodemtype	Zintuiglijke waarneming	(Meng) monster	kwaliteitsklasse	Kritische parameters
Klei bovengrond	5-10% baksteen	M01	industrie	koper, lood, en zink
Klei bovengrond	-	MM02		koper, lood, zink, hexachloorbenzeen en drins
Zand bovengrond	-	MM03	wonen	hexachloorbenzeen, kwik en lood
Klei ondergrond	<1% aardewerk	MM04		koper en lood
Uitsplitsing van MM02				
Klei bovengrond uitsplitsing	-	M05	industrie	lood
Klei bovengrond uitsplitsing	-	M06		
M = individueel monster, MM = mengmonster				
Sporen <1%, zwak 1-5%, matig 5-10%, sterk 10-20%, uiterst 20-50%, (vrijwel) volledig >50%				

Opgemerkt wordt dat de kleiige bovengrond van de boringen 03, 06 en 08 als enige de klasse industrie hebben. De overige boringen hebben allen de klasse wonen.

5. RESULTATEN GRONDWATER

5.1. Veldwerk

In tabel 5.1 zijn de algemene waarnemingen aan het grondwater weergegeven. De elektrische geleidbaarheid van het grondwater is gemeten bij plaatsing van de peilbuis. De troebelheid en de zuurgraad (pH) van het grondwater zijn gemeten bij de monstername.

Tabel 5.1: Algemene waarnemingen grondwater

Peilbuis	Grondwaterstand (m-mv)	Kleur	Troebelheid (NTU)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Zuurgraad (pH)
01	0,87	lichtgeel	29,9	1.140	7,7

Aan het grondwater is geen kenmerk van een mogelijke verontreiniging waargenomen.

5.2. Uitvoering analyses

In tabel 5.2 is een overzicht van de uitgevoerde grondwateranalyses en de bijbehorende motivaties weergegeven.

Tabel 5.2: Uitgevoerde analyses grondwater

Peilbuis	Zintuiglijke waarneming	Analyse op	Motivatie
01	-	standaardpakket	bepalen algemene milieuhygiënische kwaliteit

Het standaardpakket voor grondwater (variant B) bestaat uit de analyses op zware metalen (9 stuks), vluchtige koolwaterstoffen (BTEXXS), naftaleen, vluchtige organo halogeenverbindingen (o.a. VOCl) en minerale olie (C10-C40). Door middel van dit standaardpakket wordt een algemeen beeld van de kwaliteit van het grondwater verkregen.

5.3. Analyseresultaten

De volledige analyseresultaten voor het grondwater zijn in de vorm van afschriften van de originele analysecertificaten weergegeven in **bijlage III**. In de toetsingstabellen in **bijlage IV** zijn de analyseresultaten voor grondwater (in µg/l) getoetst weergegeven. De S- en I-waarden voor grondwater zijn onafhankelijk van het bodemtype. Voor de omschrijving van de toetsingswaarden wordt verwezen naar **bijlage V**.

De toetsing is uitgevoerd volgens het toetsingskader van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire bodemsanering 2013; Staatscourant 2013-16675, d.d. 27 juni 2013).

In tabel 5.3 zijn de resultaten van de toetsing weergeven en welke parameter(s) als maatgevend wordt beschouwd.

Tabel 5.3: Overschrijdingstabel analyses grondwater

Locatie/Peilbuis	Zintuiglijke waarneming	Maximale toetsingswaarde				Maatgevende parameter(s)
		<S	>S	>T	>I	
01	-		x			barium en zink

Opgemerkt wordt dat barium veelal van nature in verhoogde concentraties in het grondwater wordt aangetroffen. Het is onbekend wat de oorsprong is van het licht verhoogde gehalte met zink.

6. RESULTATEN ASBEST

6.1. Veldwerk

Bodemopbouw

Voor de beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de resultaten van het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek (paragraaf 4.1).

De beschrijving van het gat is weergegeven in **bijlage II**.

Zintuiglijke waarnemingen

In het uitgegraven materiaal is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Tijdens het veldwerk zijn de in tabel 6.1 vermelde waarnemingen aan bodemvreemd materiaal gedaan.

Tabel 6.1: Zintuiglijke waarneming bodemvreemd materiaal

Boring	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
G08a	0,20 tot 0,50	matig puinhoudend, brokken asfalt
Sporen <1%, zwak 1-5%, matig 5-10%, sterk 10-20%, uiterst 20-50%		

6.2. Uitvoering analyses

In tabel 6.2 is een overzicht van de uitgevoerde asbestanalyses en bijhorende motivaties weergegeven.

Tabel 6.2: Overzicht geanalyseerde materiaal- en grondmonsters

Gat	Analyse(meng)monster	Analyse volgens	Motivatie
Fractie < 16 mm			
G08a	GM08a	NEN 5707	bepalen aanwezigheid en concentratie aan asbest in de visueel niet zichtbare fractie
SVM = Sleufverzamelmonster, GM = Grondmonster			

* Door het laboratorium is een mengmonster samengesteld met een gewicht van circa 10 kg.

Opgemerkt wordt dat de fractie < 500 µm in dit stadium van het onderzoek kwalitatief is gecontroleerd.

6.3. Analyseresultaten

De volledige analyseresultaten van de asbestanalyses zijn in de vorm van afschriften van de originele analysecertificaten weergegeven in **bijlage IV**.

De totale concentratie aan asbest wordt conform de NEN5707 bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest (fractie > 16 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbaar asbest (fractie < 16 mm).

Fractie < 16 mm

In tabel 2 van **bijlage III** is de concentratie voor de visueel niet zichtbare fractie bepaald.

In tabel 6.3 is deze concentratie weergegeven alsmede welke asbestsoorten in hecht- en/of niet-hechtgebonden vorm zijn aangetoond.

Tabel 6.3: Aangetoonde asbestsoorten fractie < 16 mm

Gat/sleuf	Monster	Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	Asbestsoort			Hechtgebonden	
			chr	cro	amo	ja	nee
G08a	GM08a	-	-	-	-	-	-

chr = chrysotiel, cro = crocidoliet, amo = amosiet

Totale concentratie asbest

Conform de NEN5707 wordt de totale asbestconcentratie voor asbest in de grond bepaald door het sommeren van de concentraties aan asbest in de zichtbare fractie > 16 mm en de niet zichtbare grondfractie < 16 mm. De optelling en de toetsing aan de I-waarde is weergegeven in tabel 6.4.

Tabel 6.4: Totaal aangetoonde asbest

Gat/sleuf	Gewogen concentratie asbest fractie > 16 mm	Gewogen concentratie asbest fractie < 16 mm	Totaal gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s)	Toetsingswaarde
G08a	v.n.a	-	-	100

v.n.a. visueel niet aangetroffen
! concentratie mogelijk hoger aangezien de fractie < 16 mm niet is geanalyseerd
Getal concentratie overschrijdt de bepalingsgrens
Getal ** concentratie overschrijdt de I-waarde

Ter plaatse van gat G08a is analytisch geen asbest boven de bepalingsgrens aangetoond.

7. VEILIGHEID

Voor de uitvoering van werken in de (water)bodem dient te worden nagegaan of de toepassing van arbeidshygiënische maatregelen noodzakelijk is.

Indien sprake is van verontreinigde grond moet, bij de uitvoering van werkzaamheden in en met deze grond, veilig worden gewerkt conform de wettelijke voorschriften. De wettelijke voorschriften zijn vastgelegd in het nieuwe Arbobesluit, en de daaraan gekoppelde Arbobeleidsregels, dat 1 juli 1997 van kracht is geworden.

Ter invulling van de wettelijke voorschriften is door het CROW publicatie 132 uitgegeven ('Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater'; 4^{e} geheel herziene druk d.d. december 2008).

In de onderstaande tabel 7.1 is per mengmonster weergegeven welke veiligheidsklasse middels de CROW-publicatie is vastgesteld. Opgemerkt wordt dat de concentraties in het grondwater de I-waarde niet overschrijden, waardoor voor grondwater geen veiligheidsklasse aan de orde is.

Hierbij geldt bij bodem:

- Gebruiksfunctie “landbouw/natuur en wonen — Geen veiligheidsklasse
- Gebruiksfunctie “Industrie” en “niet toepasbaar” (grond <I-waarde) — Basisklasse
- Interventiewaarde overschrijding — T&F klasse bepalen

Tabel 7.1: Veiligheidsklassen grond

Locatie en/of bodemtype	Zintuiglijke waarneming	(Meng) monster	Veiligheidsklasse	Op basis van
Klei bovengrond	5-10% baksteen	M01	basis klasse	koper, lood, en zink
Klei bovengrond	-	MM02		koper, lood, zink, hexachloorbenzeen en drins
Zand bovengrond	-	MM03	-	-
Klei ondergrond	<1% aardewerk	MM04		
uitsplitsing				
Klei bovengrond uitsplitsing	-	M05	basis klasse	lood
Klei bovengrond uitsplitsing		M06		
M = individueel monster, MM = mengmonster				
Sporen <1%, zwak 1-5%, matig 5-10%, sterk 10-20%, uiterst 20-50%, (vrijwel) volledig >50%				

De voor het werk te treffen veiligheidsmaatregelen dienen te zijn opgenomen in een Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan). De veiligheidskundige van de uitvoerende partij dient, voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden, een definitieve uitspraak te doen over de te nemen veiligheidsmaatregelen.

Opgemerkt wordt dat de veiligheidsklasse van de uitgesplitste separate monsters alleen voor lood geld. MM02 is daarom leidraad voor de veiligheidsklasse.

8. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In het gecombineerd verkennend bodem- en asbest in grond onderzoek ter plaatse van de Langebuurt 41 en 43 te Uitgeest wordt het onderstaande geconcludeerd:

Grond
- de kleiige bovengrond is maximaal matig verontreinigd met lood;
- de overige boven- en ondergrond is maximaal licht verontreinigd met enkele zware metalen en plaatselijk met hexachloorbenzeen;

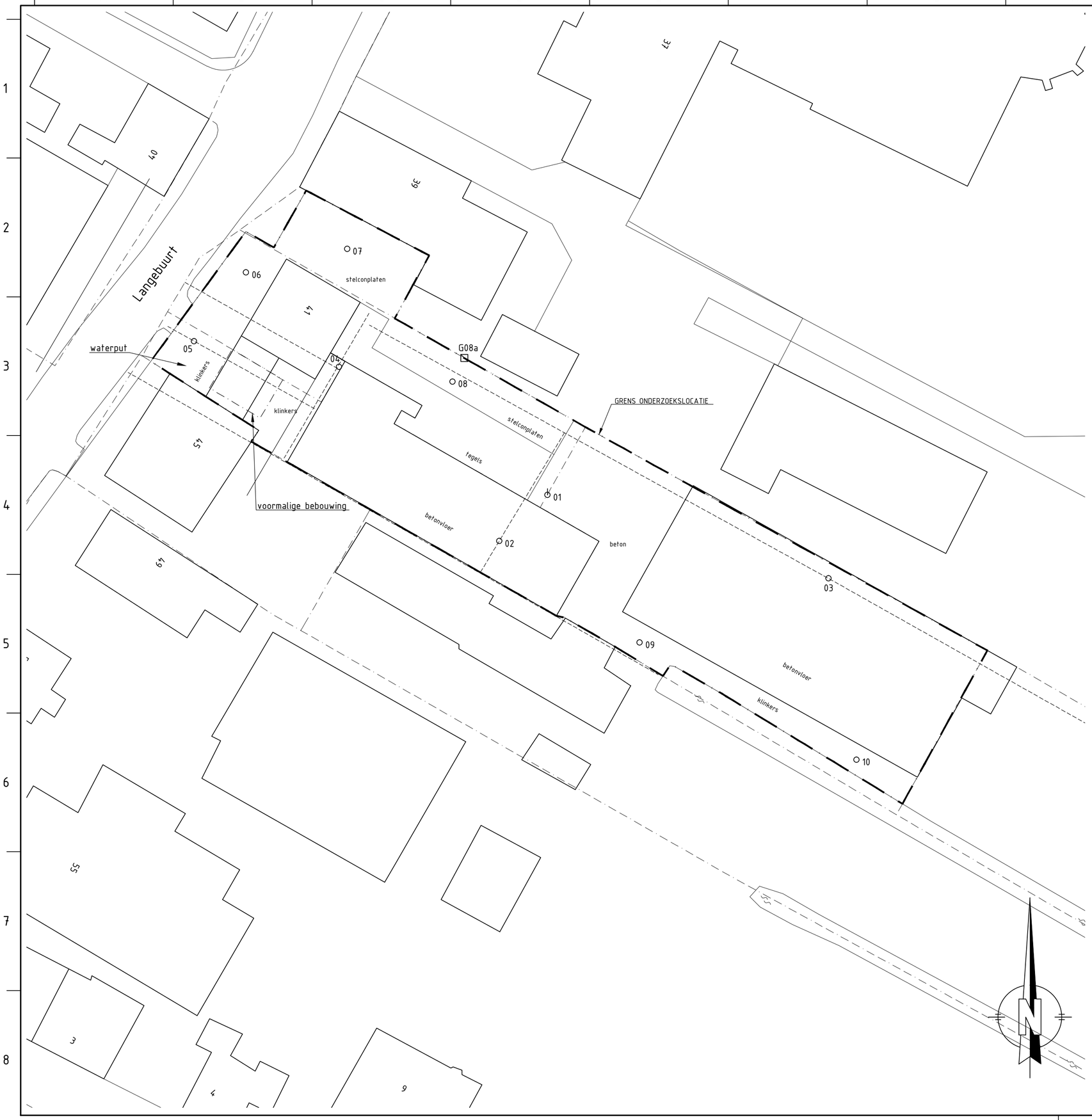
Grondwater
- het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink;

Asbest
- ter plaatse van boring 08a is analytisch geen asbest boven de bepalingsgrens aangetoond.

Veiligheid
- indien werkzaamheden worden uitgevoerd in de grond wordt geadviseerd dit uit te voeren onder basisklasse;

Opgemerkt wordt dat:
- de aangetoonde verontreiniging met zware metalen en PAK vermoedelijk in relatie staat met de ligging van de onderzoekslocatie in een oud woongebied;
- de oorzaak van de aangetoonde lichte verontreiniging aan hexachloorbenzeen is mogelijk toe te schrijven aan de voormalige bedrijfsactiviteiten;
- barium veelal van nature in verhoogde concentraties in het grondwater wordt aangetroffen;
- de voor het werk te treffen veiligheidsmaatregelen zijn beschreven in de publicatie CROW132 (4e geheel herziene druk d.d. december 2008);
- de veiligheidskundige van de uitvoerende partij voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden een definitieve uitspraak dient te doen.

Aanbevolen wordt:
- de voorliggende rapportage in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning aan de gemeente voor te leggen;
- bij het werken met verontreinigde grond, wegfundatie en/of grondwater arbeidshygiënische maatregelen te treffen. Een overzicht van de arbeidshygiënische en organisatorische maatregelen is opgenomen in de CROW 132 "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water".



Boring
Boring met peilbuis
Asbestproefgat
Gedempte sloot

0 10m

15HB0150A$S-BORINGEN
15HB0150A$S-ONDERZOEKSGRENS
15HB0150B$S-BASIS-MILIEU
15HB0150B$S-HISTORY
15HB0150B$S-KADASTRALE-GRENZEN
Samenstelling

Wijz.	Datum wijz.	Get.	Omschrijving wijziging

Getekend door:	Gecontroleerd door:	Goedgekeurd:	Contactpersoon:	Documentsoort:	Taal:	Werkveld:	Documentnummer:	Blad:	Aantal:
I. DE BRUIJN				TEKENING	NL	MILIEU			

Projectomschrijving:
LANGEBUURT 41-43 UITGEEST

Opdrachtgever:
BERKHOUT BEHEER BV

Schaal: 1 : 250
Formaat: A2
Besteknummer:

Tekeningomschrijving:
OVERZICHTSTEKENING

Datum uitgave:	Documentstatus:	Tekeningnummer:	Projectnummer:
20-03-2015	VO	15HB0150-MI-001	15HB0150

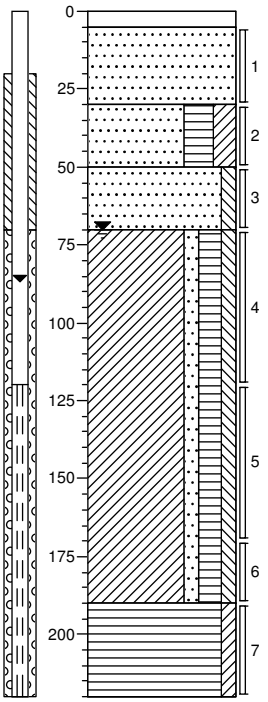
HB Adviesbureau
Comeniusstraat 7 •1817 MS Alkmaar
Postbus 9230 •1800 GE Alkmaar
088 472 0600
info@hbadvies.nl
www.hbadvies.nl

Deze tekening is eigendom van HB Adviesbureau bv., Postbus 9230 / 1800 GE Alkmaar. Zij mag noch gekopieerd, noch aan derden ter kopiering of nanaking getoond worden zonder toestemming der vennootschap.

CADINFO: G:\PROJECTEN_2015\15HB0150\03 PRODUCTEN HB\03 TEKENINGEN\03 MILIEU\15HB0150-MI-001 BOORPUNTENKAART.DWG

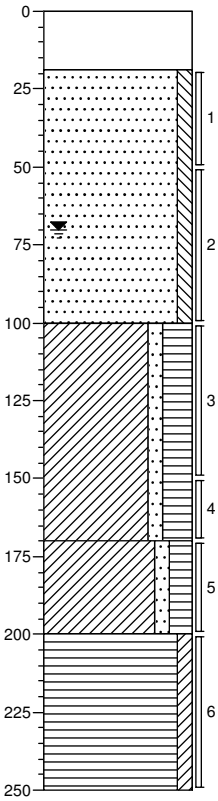
Bijlage II, profielbeschrijvingen

Boring: 01



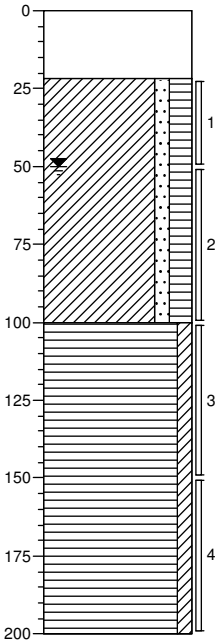
0	tegel
-5	
	Zand, matig grof, lichtbruin
-30	
	Zand, matig grof, sterk humeus, matig kleiig, bruingrijs
-50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, bruingrijs
-70	
	Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak siltig, sporen aardewerk, bruingrijs
-190	
	Veen, zwak kleiig, donkerbruin
-220	

Boring: 02



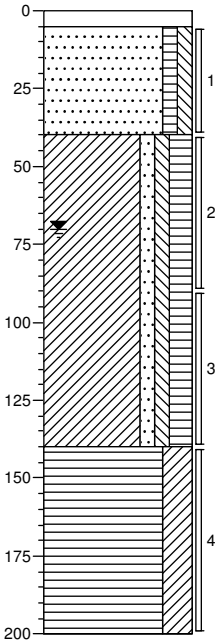
0	beton
-19	
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs
-100	
	Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkergrijs
-170	
	Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak slibhoudend, sterk glashoudend, bruingrijs
-200	
	Veen, zwak kleiig, donkerbruin
-250	

Boring: 03



0	beton
-22	
	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs
-100	
	Veen, zwak kleiig, donkerbruin
-200	

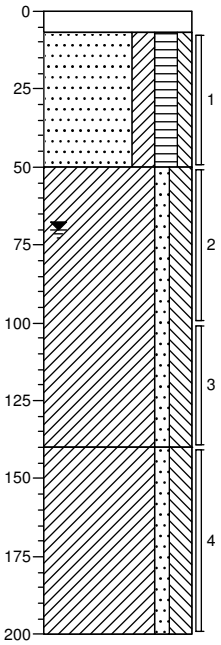
Boring: 04



0	tegel
-5	
	Zand, matig grof, zwak humeus, zwak siltig, brokken klei, bruingrijs
-40	
	Klei, zwak zandig, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs
-140	
	Veen, sterk kleiig, donkerbruin
-200	

Bijlage II, profielbeschrijvingen

Boring: 05



0 ***klinker***

-7

Zand, matig grof, matig kleïig, matig humeus, zwak siltig, matig houthoudend, bruingrijs

-50

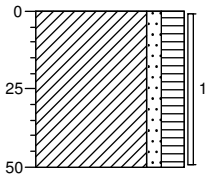
Klei, zwak zandig, matig siltig, donkergrijs

-140

Klei, zwak zandig, matig siltig, matig veenhoudend, bruingrijs

-200

Boring: 06

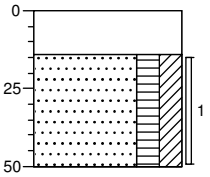


0 ***tuin***

Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, bruingrijs

-50

Boring: 07



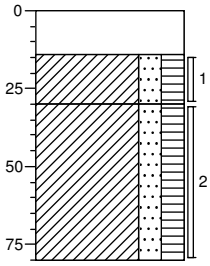
0 ***stelcon***

-14

Zand, matig grof, matig humeus, matig kleïig, donkergrijs

-50

Boring: 08



0 ***stelcon***

-14

Klei, matig zandig, matig humeus, matig baksteenhoudend, zwak grindhoudend, bruingrijs

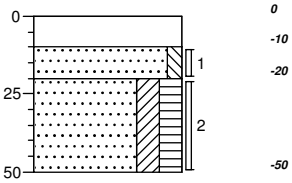
-30

Klei, matig zandig, matig humeus, donkergrijs

-80

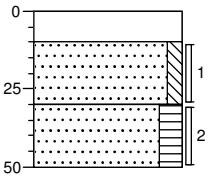
Bijlage II, profielbeschrijvingen

Boring: 09



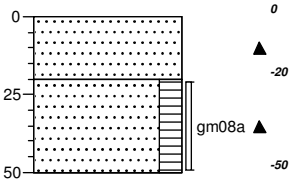
0	***klinker***
-10	
-20	***Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin***
	Zand, matig grof, matig kleiïg, matig humeus, brokken veen, bruingrijs
-50	

Boring: 10



0	***klinker***
-10	
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin
-30	
	Zand, matig grof, matig humeus, brokken klei, donkergrijs
-50	

Boring: G08a



0	***gras***
	Zand, matig grof, zwak schelphoudend, lichtbeige
-20	
	Zand, matig grof, matig humeus, matig puinhoudend, brokken asfalt, sporen aardewerk, zwak grindhoudend, bruingrijs
-50	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis

- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- bentoniet afdichting
- filter

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-03-2015 - 10:43)

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest
Projectcode	15HB0150
Monsteromschrijving	M01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.0	**88**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	**1.5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	**4.9**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	72	**205**	205		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.231**	0.231		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.2	**8.54**	8.54		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	29	**54.5**	54.5	*	IN	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.36	**0.494**	0.494	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	150	**224**	224	*	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.6	**17.9**	17.9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	120	**248**	248	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.59	**1.59**	1.59	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12116542-001	*M01 M01 08 (14-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-03-2015 - 10:43)

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest
Projectcode	15HB0150
Monsteromschrijving	MM02
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I RBK
droge stof	%	73.7	**73.7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	**5.4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	20	**20**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	99	**118**	118		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.43	**0.517**	0.517		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.3	**7.46**	7.46		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	67	**79.8**	79.8	*	IN	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.67	**0.73**	0.73	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	330	**372**	372	**	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.7	**0.7**	0.7		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	**17.5**	17.5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	200	**237**	237	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.33	**2.33**	2.33	*	WO	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	39	**72.2**	72.2	*	IN	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.5	**13.9**	13.9		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	8	**14.8**	14.8		<=AW	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	6.8	**12.6**	12.6		<=AW	20	1701	034000	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6.4	**11.9**	11.9		<=AW	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	21.2			--	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	47.8	**88.5**	88.5	*	IN	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.3**		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	46	**46**		--	--				
telodrin	ug/kg	<1	**1.3**		--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**1.3**	1.3		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.59**	2.59		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.3**	1.3		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.3**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.3**		--	--				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.59**	2.59		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	78.8				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	115.7	**214**			<=AW				
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**25.9**	25.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12116542-002	*MM02 MM02 03 (22-50) 06 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-03-2015 - 10:43)

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest
Projectcode	15HB0150
Monsteromschrijving	MM03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I RBK
droge stof	%	84.8	**84.8**		--					
gewicht artefacten	g	11			--					
aard van de artefacten	g	Stenen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	**1.2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9.3	**9.3**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	44	**89.2**	89.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.217**	0.217		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.9	**5.67**	5.67		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	22	**36.4**	36.4		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.30	**0.385**	0.385	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	91	**126**	126	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.4	**13.4**	13.4		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	56	**96.9**	96.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.787	**0.787**	0.787		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	2.4	**12**	12	*	WO	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	20	1701	034000	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	10.5		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.4**		--	--				
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**		--	--				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.1				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	16.4	**82**			<=AW				
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12116542-003	*MM03 MM03 01 (5-30) 02 (19-50) 04 (5-40) 05 (7-50) 07 (14-50) 09 (20-50) 10 (10-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-03-2015 - 10:43)

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest
Projectcode	15HB0150
Monsteromschrijving	MM04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	68.6	**68.6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	**5.1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	83	**91.9**	91.9		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.21	**0.249**	0.249		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.2	**5.74**	5.74		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	60	**69.1**	69.1	*	IN	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.40	**0.426**	0.426	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	200	**220**	220	*	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.6	**0.6**	0.6		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	**15.3**	15.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**147**	147	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.127	**1.13**	1.13		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**9.61**	9.61		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**27.5**	27.5		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12116542-004	*MM04 MM04 01 (70-120) 03 (50-100) 04 (40-90) 05 (50-100)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
AT	*ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)*
AC	*ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)*
RBK	*Regeling Bodem Kwaliteits eis*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som IW > 1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)* *Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 25-03-2015 - 10:57)

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest
Projectcode	15HB0150
Monsteromschrijving	Pb01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T		I RBK
METALEN										
barium	ug/l	140	**140**	140	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	70	**70**	70	*	>S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12119638-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12119638-001	*Pb01 Pb01 01 (120-220)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
AT *ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)*
AC *ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)*
AW *Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)*
T *Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I *Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)*
RBK *Regeling Bodem Kwaliteits eis*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*
* *Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
** *Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
*** *Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*

Kleur informatie

Rood *niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),*
Blauw *>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 09-04-2015 - 08:16)

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest
Projectcode	15HB0150
Monsteromschrijving	M05
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	71.3	**71.3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	5.3	**5.3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	26	**26**		--						
METALEN											
lood	mg/kg	330	**345**	345	**	IN	50	290	530		10

Monstercode	Monsteromschrijving
12125751-001	*M05 M05 03 (22-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 09-04-2015 - 08:16)

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest
Projectcode	15HB0150
Monsteromschrijving	M06
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	78.6	**78.6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	**4.3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	15	**15**		--						
METALEN											
lood	mg/kg	360	**442**	442	**	IN	50	290	530	10	

Monstercode	Monsteromschrijving
12125751-002	*M06 M06 06 (0-50)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
AT	*ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)*
AC	*ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)*
RBK	*Regeling Bodem Kwaliteits eis*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som IW > 1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
****	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
*****	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)* *Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen*

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

HB Adviesbureau
Brink
Postbus 9230
1800 GE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Lange buurt 41 en 43 Uitgeest
Uw projectnummer	: 15HB0150
ALcontrol rapportnummer	: 12125751, versienummer: 1

Rotterdam, 08-04-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15HB0150. 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, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HB Adviesbureau
Brink

Analyserapport

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest	Orderdatum	02-04-2015
Projectnummer	15HB0150	Startdatum	02-04-2015
Rapportnummer	12125751 - 1	Rapportagedatum	08-04-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M05 M05 03 (22-50)
002	Grond (AS3000)	M06 M06 06 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	71.3	78.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.3	4.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	26	15
METALEN				
lood	mg/kgds	S	330	360

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HB Adviesbureau
Brink

Analyserapport

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest	Orderdatum	02-04-2015
Projectnummer	15HB0150	Startdatum	02-04-2015
Rapportnummer	12125751 - 1	Rapportagedatum	08-04-2015

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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

002

* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HB Adviesbureau
Brink

Analyserapport

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest	Orderdatum	02-04-2015
Projectnummer	15HB0150	Startdatum	02-04-2015
Rapportnummer	12125751 - 1	Rapportagedatum	08-04-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5202622	11-03-2015	11-03-2015	ALC201
002	Y5000386	11-03-2015	11-03-2015	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

HB Adviesbureau
Riem
Postbus 9230
1800 GE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Lange buurt 41 en 43 Uitgeest
Uw projectnummer	: 15HB0150
ALcontrol rapportnummer	: 12116542, versienummer: 1

Rotterdam, 18-03-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15HB0150. 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, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HB Adviesbureau
Riem

Analyserapport

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest	Orderdatum	12-03-2015
Projectnummer	15HB0150	Startdatum	12-03-2015
Rapportnummer	12116542 - 1	Rapportagedatum	18-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 M01 08 (14-30)
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 03 (22-50) 06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 01 (5-30) 02 (19-50) 04 (5-40) 05 (7-50) 07 (14-50) 09 (20-50) 10 (10-30)
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 01 (70-120) 03 (50-100) 04 (40-90) 05 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	88.0	73.7	84.8	68.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	11	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	5.4	1.2	5.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.9	20	9.3	22
METALEN						
barium	mg/kgds	S	72	99	44	83
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.43	<0.2	0.21
kobalt	mg/kgds	S	3.2	6.3	2.9	5.2
koper	mg/kgds	S	29	67	22	60
kwik	mg/kgds	S	0.36	0.67	0.30	0.40
lood	mg/kgds	S	150	330	91	200
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.7	<0.5	0.6
nikkel	mg/kgds	S	7.6	15	7.4	14
zink	mg/kgds	S	120	200	56	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01 [2]
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.19	0.06	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.08	0.08	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.29	0.51	0.16	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.19	0.25	0.08	0.13
chryseen	mg/kgds	S	0.19	0.26	0.08	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.20	0.06	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.24	0.32	0.11	0.18
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17	0.24	0.08	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.26	0.07	0.16
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.59 [1]	2.33 [1]	0.787 [1]	1.127 [1]
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		39	2.4	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.9	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HB Adviesbureau
Riem

Analyserapport

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest	Orderdatum	12-03-2015
Projectnummer	15HB0150	Startdatum	12-03-2015
Rapportnummer	12116542 - 1	Rapportagedatum	18-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 M01 08 (14-30)
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 03 (22-50) 06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 01 (5-30) 02 (19-50) 04 (5-40) 05 (7-50) 07 (14-50) 09 (20-50) 10 (10-30)
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 01 (70-120) 03 (50-100) 04 (40-90) 05 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.6	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.2	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	7.5 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S		1.2	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S		6.8	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		8 [1)]	1.4 [1)]	
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S		6.1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		6.8 [1)]	1.4 [1)]	
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S		5.7	<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		6.4 [1)]	1.4 [1)]	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			21.2 [1)]	4.2 [1)]	
aldrin	µg/kgds	S		<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S		45	<1	
endrin	µg/kgds	S		2.1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		47.8 [1)]	2.1 [1)]	
isodrin	µg/kgds	S		<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			46 [1)]	1.4 [1)]	
telodrin	µg/kgds	S		<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			2.8 [1)]	2.8 [1)]	
heptachloor	µg/kgds	S		<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 [1)]	1.4 [1)]	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 [1)]	1.4 [1)]	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			78.8 [1)]	16.1 [1)]	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HB Adviesbureau
Riem

Analyserapport

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest	Orderdatum	12-03-2015
Projectnummer	15HB0150	Startdatum	12-03-2015
Rapportnummer	12116542 - 1	Rapportagedatum	18-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 M01 08 (14-30)
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 03 (22-50) 06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 01 (5-30) 02 (19-50) 04 (5-40) 05 (7-50) 07 (14-50) 09 (20-50) 10 (10-30)
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 01 (70-120) 03 (50-100) 04 (40-90) 05 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		115.7 [1)]	16.4 [1)]	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	7	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HB Adviesbureau
Riem

Analyserapport

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest	Orderdatum	12-03-2015
Projectnummer	15HB0150	Startdatum	12-03-2015
Rapportnummer	12116542 - 1	Rapportagedatum	18-03-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HB Adviesbureau
Riem

Analyserapport

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest	Orderdatum	12-03-2015
Projectnummer	15HB0150	Startdatum	12-03-2015
Rapportnummer	12116542 - 1	Rapportagedatum	18-03-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HB Adviesbureau
Riem

Analyserapport

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest	Orderdatum	12-03-2015
Projectnummer	15HB0150	Startdatum	12-03-2015
Rapportnummer	12116542 - 1	Rapportagedatum	18-03-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5000502	11-03-2015	11-03-2015	ALC201
002	Y5000386	11-03-2015	11-03-2015	ALC201
002	Y5202622	11-03-2015	11-03-2015	ALC201
003	Y5000501	11-03-2015	11-03-2015	ALC201
003	Y5000503	11-03-2015	11-03-2015	ALC201
003	Y5000512	11-03-2015	11-03-2015	ALC201
003	Y5000510	11-03-2015	11-03-2015	ALC201
003	Y5000511	11-03-2015	11-03-2015	ALC201
003	Y5224725	11-03-2015	11-03-2015	ALC201
003	Y4891652	11-03-2015	11-03-2015	ALC201
004	Y5202743	11-03-2015	11-03-2015	ALC201
004	Y4891611	11-03-2015	11-03-2015	ALC201
004	Y5224721	11-03-2015	11-03-2015	ALC201
004	Y5000341	11-03-2015	11-03-2015	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HB Adviesbureau
Riem

Analyserapport

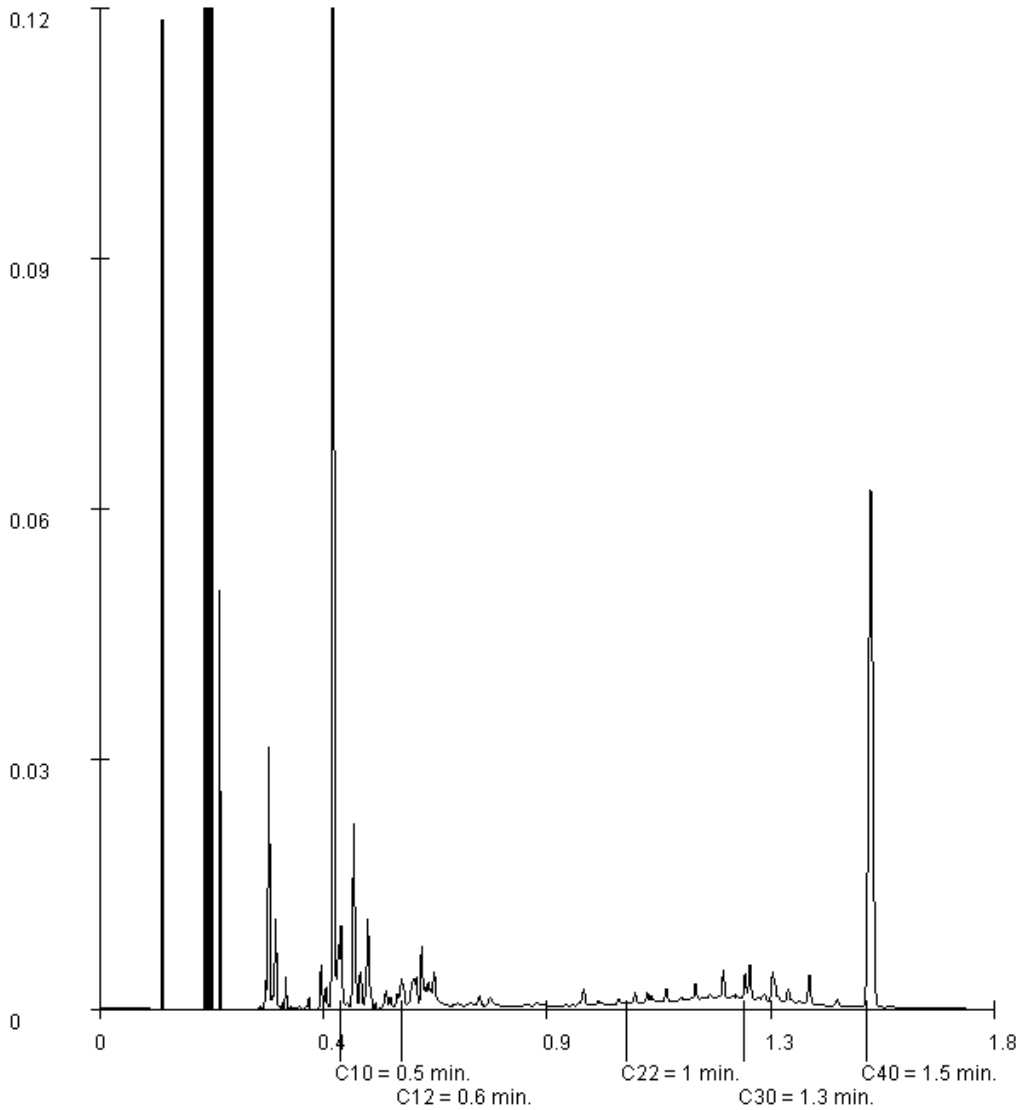
Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest	Orderdatum	12-03-2015
Projectnummer	15HB0150	Startdatum	12-03-2015
Rapportnummer	12116542 - 1	Rapportagedatum	18-03-2015

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM02MM02 03 (22-50) 06 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

HB Adviesbureau
Riem
Postbus 9230
1800 GE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Lange buurt 41 en 43 Uitgeest
Uw projectnummer	: 15HB0150
ALcontrol rapportnummer	: 12119645, versienummer: 1

Rotterdam, 25-03-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15HB0150. 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, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HB Adviesbureau
Riem

Analyserapport

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest	Orderdatum	19-03-2015
Projectnummer	15HB0150	Startdatum	19-03-2015
Rapportnummer	12119645 - 1	Rapportagedatum	25-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	GM08a GM08a G08a (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal grond	kg		12.88
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.9

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HB Adviesbureau
Riem

Analyserapport

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest	Orderdatum	19-03-2015
Projectnummer	15HB0150	Startdatum	19-03-2015
Rapportnummer	12119645 - 1	Rapportagedatum	25-03-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1223657	19-03-2015	19-03-2015	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12119645-001	Datum analyse:	25-03-2015
		Projectnummer:	15HB0150
		Projectnaam:	15HB0150

Monsteromschrijving: GM08a

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11012	g
totaal gewicht voor drogen	12883	g
droge stof	85.5	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.9		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	159	100														
16-32	372	100														
8-16	812	100														
4-8	564	100														
2-4	286	100														
1-2	352	28.0														0.5
0.5-1	657	9.7														0.4
<0.5	7810															

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

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

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

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

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

HB Adviesbureau
Riem
Postbus 9230
1800 GE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Lange buurt 41 en 43 Uitgeest
Uw projectnummer	: 15HB0150
ALcontrol rapportnummer	: 12119638, versienummer: 1

Rotterdam, 25-03-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15HB0150. 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, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HB Adviesbureau
Riem

Analyserapport

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest	Orderdatum	19-03-2015
Projectnummer	15HB0150	Startdatum	19-03-2015
Rapportnummer	12119638 - 1	Rapportagedatum	25-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb01 Pb01 01 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	140
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	70
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HB Adviesbureau
Riem

Analyserapport

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest	Orderdatum	19-03-2015
Projectnummer	15HB0150	Startdatum	19-03-2015
Rapportnummer	12119638 - 1	Rapportagedatum	25-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb01 Pb01 01 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HB Adviesbureau
Riem

Analyserapport

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest	Orderdatum	19-03-2015
Projectnummer	15HB0150	Startdatum	19-03-2015
Rapportnummer	12119638 - 1	Rapportagedatum	25-03-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

HB Adviesbureau
Riem

Analyserapport

Projectnaam	Lange buurt 41 en 43 Uitgeest	Orderdatum	19-03-2015
Projectnummer	15HB0150	Startdatum	19-03-2015
Rapportnummer	12119638 - 1	Rapportagedatum	25-03-2015

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 en 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)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8809215	19-03-2015	19-03-2015	ALC236
001	B1361999	19-03-2015	19-03-2015	ALC204
001	G8807762	19-03-2015	19-03-2015	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Bijlage V: Toetsingskader Wet bodembescherming

Beoordelingskader

De analyseresultaten worden getoetst volgens het toetsingskader van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire bodemsanering 2013; Staatscourant 2013-16675, d.d. 27 juni 2013). Deze toetsingswaarden dienen voor de beoordeling van de chemische kwaliteit van grond en grondwater, te weten:

≤AW-waarde en S-waarde (niet verontreinigd)	:	betreft de milieukwaliteit, waarbij risico's voor de mens en het milieu verwaarloosbaar danwel niet aanwezig zijn.
>AW-waarde en S-waarde (licht verontreinigd)	:	geeft aan wanneer de milieukwaliteit, waarbij risico's voor de mens en het milieu verwaarloosbaar zijn, wordt overschreden.
>T-waarde (matig verontreinigd)	:	deze tussenwaarde heeft geen formele status in de Circulaire bodemsanering 2013 maar wordt gebruikt als prioriteitsstelling en/of als toetsingskader voor de noodzaak van het verrichten van een nader onderzoek naar de mate en omvang van een aangetoonde verontreiniging. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. Voor grond betreft dit het rekenkundig gemiddelde van de AW-waarde en de I-waarde van een verontreinigende stof. Voor grondwater betreft dit het rekenkundig gemiddelde van de S-waarde en de I-waarde van een verontreinigende stof.
>I-waarde (sterk verontreinigd)	:	deze waarde geldt als criterium ter bepaling van het vaststellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien deze waarde wordt overschreden mist de bodem in belangrijke mate functionele eigenschappen die essentieel zijn voor mens, plant of dier en is in principe sprake van een saneringsnoodzaak.

In de I-waarde is geïntegreerd:
- mate van verontreiniging;
- mogelijke effecten voor mens en milieu;
- mate en mogelijkheid tot verspreiding van of contact met de verontreiniging.

Indien een I-waarde wordt aangetoond, is het formeel gezien noodzakelijk om in een vervolgonderzoek vast te leggen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Geval van ernstige bodemverontreiniging	:	meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater (bodemvolume) boven de I-waarde.

Indien een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt aangetoond dient de spoedeisendheid van een eventuele sanering vastgelegd te worden.

Spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging	:	een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarbij actuele humane, ecologische en/of verspreiding risico's aanwezig zijn, zodat een spoedige sanering noodzakelijk is. Opgemerkt wordt dat een bodemverontreiniging, welke na 1 januari 1987 veroorzaakt is door menselijke handelingen c.q. tekortkomingen in de preventie ervan (ongeacht of hierbij een I-waarde wordt overschreden) als een spoedeisend geval wordt gezien (zorgplicht).

Bepalen toetsingswaarden

De toetsing aan de AW- en I-waarden voor de meeste metalen in de grond is afhankelijk van het gehalte aan lutum en/of organische stof.

De waarden voor organische verbindingen in de grond is afhankelijk van het gehalte aan organische stof. Bij organische verbindingen geldt een maximumwaarde voor het gehalte aan organische stof van 30% en een minimumwaarde van 2%, met dien verstande dat bij de berekening van PAK-totaal (10) 10% wordt aangehouden in plaats van 2%.

Opgemerkt wordt dat de detectielimiet van een analysemethode voor bepaalde verontreinigingen bepalend kan zijn voor de toetsing.

Beoordelingskader asbest in grond

Als beoordelingskader van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de onderstaande regelgeving.

** Wet bodembescherming*
Vanaf 3 maart 2004 (Beleidsbrief asbest; Tweede Kamer 2004; 28663 en 28199, nr. 15) is een definitieve I-waarde/ restconcentratienorm voor asbest in grond vastgesteld. De I-waarde/ restconcentratienorm is vastgesteld op 100 mg/kg ds, betreffende een sommatie van hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest(vezels) waarbij voor chrysotielasbest een factor 1 geldt en voor overige asbestsoorten een factor 10.

De I-waarde betreft de waarde waarboven de bodem in belangrijke mate functionele eigenschappen mist die essentieel zijn voor de mens. De restconcentratienorm betreft de waarde waarboven de grond niet geschikt is voor hergebruik.

Vanaf 27 juni 2013 is de Circulaire Bodemsanering 2013 van kracht. In de circulaire is het “Milieuhygiënisch saneringscriterium Bodem, protocol Asbest” opgenomen. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor asbest de gemiddelde gewogen concentratie gelegen is boven de I-waarde. De omvang van de aangetoonde verontreiniging is voor de beoordeling niet relevant. Voorwaarde is dat sprake is van een historische verontreiniging, ontstaan voor 1993.

Indien een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt aangetoond dan dient de spoedeisendheid van een eventuele sanering vastgelegd te worden volgens “Milieuhygiënisch saneringscriterium Bodem, protocol Asbest”. Een spoedeisend geval van bodemverontreiniging is een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarbij onaanvaardbare humane risico’s aanwezig zijn, zodat een spoedige sanering noodzakelijk is.

Bijlage VI: Toetsingskader Wet bodembescherming

Beoordelingskader

De analyseresultaten worden getoetst volgens het toetsingskader van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire bodemsanering 2013; Staatscourant 2013-16675, d.d. 27 juni 2013). Het toetsingskader dient voor de beoordeling van de chemische kwaliteit van grond en grondwater, waarbij de navolgende concentratieniveaus worden onderscheiden:

≤AW-waarde en S-waarde (niet verontreinigd)	:	betreft de milieukwaliteit, waarbij risico's voor de mens en het milieu verwaarloosbaar danwel niet aanwezig zijn.
>AW-waarde en S-waarde (licht verontreinigd)	:	geeft aan wanneer de milieukwaliteit, waarbij risico's voor de mens en het milieu verwaarloosbaar zijn, wordt overschreden.
>T-waarde (matig verontreinigd)	:	deze tussenwaarde heeft geen formele status in de Circulaire bodemsanering 2013 maar wordt gebruikt als prioriteitsstelling en/of als toetsingskader voor de noodzaak van het verrichten van een nader onderzoek naar de mate en omvang van een aangetoonde verontreiniging. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. Voor grond betreft dit het rekenkundig gemiddelde van de AW-waarde en de I-waarde van een verontreinigende stof. Voor grondwater betreft dit het rekenkundig gemiddelde van de S-waarde en de I-waarde van een verontreinigende stof.
>I-waarde (sterk verontreinigd)	:	deze waarde geldt als criterium ter bepaling van het vaststellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien deze waarde wordt overschreden mist de bodem in belangrijke mate functionele eigenschappen die essentieel zijn voor mens, plant of dier en is in principe sprake van een saneringsnoodzaak.

In de I-waarde is geïntegreerd:
- mate van verontreiniging;
- mogelijke effecten voor mens en milieu;
- mate en mogelijkheid tot verspreiding van of contact met de verontreiniging.

Indien een I-waarde wordt aangetoond, is het formeel gezien noodzakelijk om in een vervolgonderzoek vast te leggen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Geval van ernstige bodemverontreiniging	:	meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater (bodemvolume) boven de I-waarde.

Indien een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt aangetoond dient de spoedeisendheid van een eventuele sanering vastgelegd te worden.

Spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging	:	een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarbij actuele humane, ecologische en/of verspreiding risico's aanwezig zijn, zodat een spoedige sanering noodzakelijk is. Opgemerkt wordt dat een bodemverontreiniging, welke na 1 januari 1987 veroorzaakt is door menselijke handelingen c.q. tekortkomingen in de preventie ervan (ongeacht of hierbij een I-waarde wordt overschreden) als een spoedeisend geval wordt gezien (zorgplicht).

Bepalen toetsingswaarden

Voor de toetsing van analyseresultaten van de grond aan het toetsingskader van de Circulaire bodemsanering 2013, dienen deze te worden omgerekend naar Standaardbodem (organische stof 10% en lutum 25%)

De toetsing aan de AW- en I-waarden voor de meeste metalen in de grond is afhankelijk van het gehalte aan lutum en/of organische stof.

De toetsing van organische verbindingen in de grond is afhankelijk van het gehalte aan organische stof. Bij organische verbindingen geldt een maximumwaarde voor het gehalte aan organische stof van 30% en een minimumwaarde van 2%, met dien verstande dat bij de berekening van PAK-totaal (10) 10% wordt aangehouden in plaats van 2%.

Opgemerkt wordt dat de detectielimiet van een analysemethode voor bepaalde verontreinigingen bepalend kan zijn voor de toetsing.