



Verkennd bodem- en asbest in grond onderzoek Streekweg 133-135 te Hoogkarspel

In opdracht van:

Naam	:	Dhr. E. Bakker en dhr. K. Beerepoot
Postadres	:	Streekweg 131
Postcode + plaats	:	1616 AC Hoogkarspel
Contactpersoon	:	Dhr. E. Bakker
Projectnummer	:	16HB0598
Datum	:	21 december 2016
Opgesteld door	:	Drs. S. Brink
Gecontroleerd door	:	Ing. K. Mulder
Aanleiding	:	Nieuwbouw
Protocol	:	NEN 5740 en NEN 5707
Veldwerk	:	conform certificaat BRL SIKB 2000 (EC-SIK-20315)
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	:	NCK.2013.271.ISO



VKB 2001/2002/2018

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 uitsluitend 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**

<u>1.</u>	<u>INLEIDING EN DOEL</u>	<u>1</u>
<u>2.</u>	<u>VOORONDERZOEK EN TOETSINGSKADER</u>	<u>2</u>
2.1.	Inleiding	2
2.2.	Geraadpleegde informatiebronnen	2
2.3.	Verkregen informatie	2
2.4.	Onderzoekshypothese en -opzet	4
2.5.	Toetsingskader	4
<u>3.</u>	<u>BESCHRIJVING VELDWERK</u>	<u>5</u>
3.1.	Uitvoering bodemonderzoek	5
3.2.	Uitvoering asbestonderzoek	5
<u>4.</u>	<u>RESULTATEN GROND</u>	<u>7</u>
4.1.	Veldwerk	7
4.2.	Uitvoering analyses	8
4.3.	Analyseresultaten	8
<u>5.</u>	<u>RESULTATEN GRONDWATER</u>	<u>10</u>
5.1.	Veldwerk	10
5.2.	Uitvoering analyses	10
5.3.	Analyseresultaten	10
<u>6.</u>	<u>RESULTATEN ASBEST</u>	<u>11</u>
6.1.	Veldwerk	11
6.2.	Uitvoering analyses	11
6.3.	Analyseresultaten	11
<u>7.</u>	<u>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</u>	<u>13</u>

BIJLAGEN

I	:	Overzichtstekening
II	:	Profielbeschrijvingen
III	:	Toetsingstabellen
IV	:	Analysecertificaten
V	:	Toetsingskader Wet bodembescherming
VI	:	Uittreksel bodemloket



1. INLEIDING EN DOEL

Door de heren E. Bakker en K. Beerepoot is aan HB Adviesbureau opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodem- en asbest in grond onderzoek ter plaatse van een deel van de percelen aan de Streekweg 133-135 te Hoogkarspel. Een overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in **bijlage I**.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderhavig onderzoek is:

- de aanvraag van een omgevingsvergunning (voorgenomen bouwwerkzaamheden);
- de toekomstige herinrichting van de locatie.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische situatie op de locatie.

Met bovenstaande doelstelling wordt nagegaan of er belemmeringen en/of beperkingen aanwezig zijn voor de voorgenomen handelingen van de opdrachtgever.

Voorafgaand aan de uitvoering van onderhavig onderzoek wordt eerst alle (historische) informatie verzameld. Vervolgens wordt gezamenlijk met de doelstellingen van het onderzoek bepaald welke onderzoeksprotocol(len) gevolgd dient te worden en op welke wijze (strategie) het onderzoek uitgevoerd wordt. Het gehele voortraject voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden wordt behandeld in hoofdstuk 2.



2. VOORONDERZOEK EN TOETSINGSKADER

2.1. Inleiding

In de NEN 5740 staat aangegeven dat een vooronderzoek (historisch onderzoek) uitgevoerd dient te worden conform de Nederlandse Norm "Bodemleidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (NEN 5725, d.d. januari 2009). Het uiteindelijke doel van het vooronderzoek is het presenteren van alle relevante (historische) informatie over de onderzoekslocatie. Op basis van de verzamelde gegevens wordt een onderzoekshypothese opgesteld.

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

De gegevens kunnen verkregen worden door onder andere het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, diverse overheidsinstanties, (digitaal) kaartmateriaal en het uitvoeren van een terreininspectie. Middels historisch kaartmateriaal kan veelal het vroegere gebruik van de locatie worden vastgesteld en kan onder andere achterhaald worden of op de onderzoekslocatie voormalige bebouwing, gedempte sloten en/of dammen aanwezig zijn (geweest).

2.2. Geraadpleegde informatiebronnen

HB Adviesbureau voert op de meest ter zake doende informatiebronnen een screening uit. Vanwege de digitale beschikbaarheid van veel informatie is (tenzij anders aangegeven) geen onderzoek in de archieven van de diverse overheidsinstanties zelf uitgevoerd. Het locatiebezoek c.q. de terreininspectie vindt voorafgaand aan het uitvoeren van het veldwerk plaats.

In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven welke informatiebronnen zijn geraadpleegd en uit welke bron(nen) relevante gegevens zijn verkregen. Daarnaast is aangegeven of het raadplegen van overige informatiebronnen zinvol is geacht.

Tabel 2.1: Overzicht geraadpleegde informatiebronnen

Informatiebronnen	Geraadpleegd	Informatie beschikbaar
Opdrachtgever / eigenaar	√	√
Lokale en/of regionale overheid	√	√
Bodemloket	√	√
Lokaal en/of regionaal bodeminformatiesysteem	√	√
Bodemkwaliteitskaart	√	√
Eerdere onderzoeksrapporten aanwezig	√	√
(Historisch) kaartmateriaal	√	√
Google Earth / Google maps	√	√
Locatiebezoek / terreininspectie	√	√
Overige informatiebronnen	√	-

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.

Een uittreksel uit het bodemloket is weergegeven in **bijlage VI**.

Verwacht wordt dat met de uitgevoerde screening een representatief beeld van de onderzoekslocatie wordt verkregen zodat een betrouwbare onderzoekshypothese kan worden opgesteld.

2.3. Verkregen informatie

Van een locatie zijn veelal algemene (bodem)gegevens beschikbaar. De betreffende informatie kan afkomstig zijn uit het bodemloket, de bodemkwaliteitskaart, digitale bodeminformatiesystemen en/of eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op de locatie of in de directe omgeving.



Naast de algemene gegevens van de locatie wordt met de specifieke terreingegevens beoordeeld of het bodemonderzoek zal plaatsvinden conform de strategie voor een onverdachte of verdachte locatie. De mate van verdachtheid is afhankelijk van het (vroegere) gebruik van de locatie, de aard van de activiteiten die in het verleden op de locatie hebben plaatsgevonden dan wel nog plaatsvinden en de aanwezigheid van potentiële bronlocaties.

In tabel 2.2 is een overzicht van de terreingegevens en is de eventuele aanwezigheid van potentiële verontreinigingsbronnen weergegeven. Tevens is aangegeven of tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden in de bodem aandachtspunten zijn aangetroffen welke aanleiding geven tot het aanpassen en/of aanvullen van de onderzoekshypothese of onderzoeksopzet. Derhalve is ook reeds aangegeven of tijdens de veldwerkzaamheden bodemlagen zijn aangetroffen waarin een bijmenging met puin aanwezig is (asbestverdacht).

Tabel 2.2: Overzicht terreingegevens en verontreinigingsbronnen

Terreingegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	1.155 m ²
Kadastrale aanduiding	Drechterland, K 122 en K 2911
Vroeger gebruik van de locatie	wonen/tuindersbedrijf
Huidig gebruik van de locatie	wonen/opslag
Toekomstig gebruik van de locatie	wonen
Gebruik belendende percelen	wonen
Oppervlaktewater op, langs of nabij de onderzoekslocatie	nee
Verhardingen	ja, deels beton en tegels
Potentiële verontreinigingsbronnen	
Brandstoftank(s)	niet bekend
Gedempte sloten	ja
Brand(plaats)	niet bekend
Asbestverdacht materiaal	ja
Sloopwerkzaamheden	niet bekend
Funderings-/ ophooglaag, puinbijmengingen	niet bekend
Gebruik/ opslag chemische middelen/ olie	ja
Aandachtspunten in de bodem tijdens veldwerk	ja
Andere bronnen, bijzonderheden	ja

De locatie is gelegen in de oude lintbebouwing van Hoogkarspel, waar reeds voor 1900 bebouwing aanwezig was.

Op de locatie zijn momenteel twee woonhuizen met achtergelegen schuren en kippenhok aanwezig. In de toekomst worden deze gesloopt en worden naar verwachting twee nieuwe woningen gerealiseerd. De achtergelegen kassen maken geen onderdeel uit van de onderzoekslocatie.

In de schuren is een betonverharding aanwezig. Naast en achter nummer 135 is een betonpad gelegen. De schuren zijn in het verleden gebruikt door tuinders en worden momenteel voor opslag gebruikt. In de schuur achter nummer 133 zijn volgens informatie van de opdrachtgever in het verleden bestrijdingsmiddelen opgeslagen geweest.

Op de onderzoekslocatie is door de veldwerkers op basis van een opleiding asbestherkenning voorafgaand aan het onderzoek visueel aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal ter plaatse van de aanwezige objecten. Tevens is het maaiveld van de locatie op globale wijze geïnspecteerd. Het opgeboorde materiaal is tijdens de veldwerkzaamheden beoordeeld. Uit deze beoordeling blijkt dat op en naast de schuren asbestverdachte dakbedekking en beplating is waargenomen. Op het maaiveld naast een schuur zijn losse stukjes asbestverdacht materiaal aanwezig.

Uit de controle van het bodemloket en het bodeminformatiesysteem van de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord (RUDNHN) zijn geen gegevens achterhaald van de onderzoekslocatie. Wel is op Streekweg 131 in het verleden een bodemonderzoek uitgevoerd (De Vries & van de Wiel, kenmerk 07-8100-1114, d.d. 18 juli 2007). Hieruit blijkt dat de grond ten hoogste licht verontreinigd is met koper, kwik, lood en nikkel.



In het grondwater is een lichte verontreiniging met nikkel aangetroffen en een sterk verhoogd concentratie aan arseen, welke wordt gerelateerd aan een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie. Er is geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering geweest.

Uit bestudeerd historisch kaartmateriaal (kadastrale kaart 1826) blijkt dat op de onderzoekslocatie een gedempte sloot aanwezig is. Op de locatie was in het verleden naar verwachting tevens een tuinderij aanwezig waardoor de locatie verdacht is op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen.

De onderzoekslocatie is gelegen in deelgebied B2/O2 (Wonen voor 1980) van de bodemkwaliteitskaart. De gemiddelde kwaliteit van de boven- en ondergrond in dit deelgebied is Klasse Wonen, waarbij lichte verontreinigingen met kwik, lood, zink en PAK worden verwacht.

2.4. 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 onderzoeksprotocol met de bijhorende onderzoeksopzet (strategie). Hierbij is gebruikt gemaakt van de vigerende normen.

Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd:

- conform de Nederlandse Norm "Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NEN 5740);
- conform de Nederlandse Norm "Bodem, Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (NEN 5707).

In tabel 2.3 zijn de hypothesen weergegeven alsmede de daaraan gekoppelde c.q. gevolgde onderzoeksstrategieën.

Tabel 2.3 Onderzoekshypothesen en strategieën

Hypothese	Verwachte stoffen	Protocol	Strategie	Toelichting
Verdacht	Diversen	NEN 5740	5.1/5.6	Als gevolg van de ligging van de locatie in een oud woongebied, de aanwezigheid van een slootdemping en de opslag/gebruik van bestrijdingsmiddelen
Verdacht	Asbest	NEN 5707	Paragraaf 6.4.5	Als gevolg van waargenomen asbestverdacht materiaal en puinbijmenging

5.1 Onderzoeksstrategie voor een kleinschalige onverdachte locatie (NEN 5740-ONV);

5.6 Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE);

6.4.5 Onderzoeksstrategie voor een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld.

Opgemerkt wordt dat:

- ter plaatse van de slootdemping een diepe boring uit het algemene boorregime wordt geplaatst teneinde mogelijk verdacht dempingsmateriaal te achterhalen;
- 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 (NEN 5740 ONV, kleinschalig onverdacht).

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

2.5. Toetsingskader

Indeling van de mate van verontreiniging vindt plaats op basis van de Wet bodembescherming. De analyseresultaten zijn getoetst volgens het vigerend toetsingskader van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, welke opgenomen is in de Circulaire bodemsanering 2013. Voor een omschrijving van het toetsingskader van de Wet bodembescherming wordt verwezen naar **bijlage V**.

In **bijlage III** zijn de (omgerekende) toetsingswaarden en de toetsing van de analyseresultaten weergegeven. De originele analysecertificaten met alle resultaten zijn weergegeven in **bijlage IV**.



3. BESCHRIJVING VELDWERK

3.1. Uitvoering bodemonderzoek

Het verrichten van boringen en het plaatsen van een peilbuis is onder verantwoording van de heer M. Ligthart conform VKB-protocol 2001 uitgevoerd op 29 november 2016.

Een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden in meters min maaiveld (m-mv) is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden

Boringen		Peilbuis
0,5 à 1,0 m-mv	2,0 m-mv	2,8 m-mv
04 t/m 09	02 en 03	01

Opgemerkt wordt dat:

- het opgeboorde materiaal per bodemlaag over een traject van maximaal 0,5 m bemonsterd is en zintuiglijk beoordeeld is op bodemkundige en verontreinigingskenmerken;
- boring 02 is geplaatst ter hoogte van de slootdemping;
- ter plaatse van boring 01 de gesloten verharding doorboord is met behulp van een betonboor;
- boring 05 is geplaatst in het betonpad, op een deel waar het beton los zat;
- de locaties van de boringen deels zijn ingemeten met behulp van GPS;
- de bovenzijde van de filterperforatie van de peilbuis tijdens de veldwerkzaamheden circa 0,5 meter beneden de verwachte grondwaterstand is geplaatst;
- 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 6 december 2016 (minimaal één week na plaatsing). Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd.

3.2. Uitvoering asbestonderzoek

Het asbestonderzoek is conform VKB-protocol 2018 uitgevoerd op 6 december 2016 onder verantwoording van de heer M. Ligthart, welke in het bezit is van een opleiding asbestherkenning. De werkzaamheden zijn onder veiligheidsklasse 3T (volgens CROW 132) uitgevoerd.

Het asbestonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de puinhoudende bodemlagen, waarbij een oppervlakte van circa 625 m² is aangehouden. Opgemerkt wordt dat op verzoek van de opdrachtgever vooralsnog geen asbest in puin onderzoek is uitgevoerd naar de puinlaag onder de betonplaat achter/naast nummer 135.

Visuele inspectie

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

Op basis van de huidige terreinomstandigheden heeft een volledige inspectie van het maaiveld plaats kunnen vinden. Derhalve is de locatie opgedeeld in inspectiestroken met een breedte van 1,5 meter, welke haaks op elkaar gelegen zijn.

Het was helder weer (bij een zicht van meer dan 50 meter) en er was geen sprake van neerslag. De inspectie-efficiëntie is vastgesteld op 60%.



Gaten en sleuf

In totaal zijn handmatig zes gaten en één sleuf gegraven. De locaties zijn weergegeven in **bijlage I**.

In het verkennend bodemonderzoek zijn reeds diepere boringen geplaatst tot in de onverdachte bodem.

Ten behoeve van de bepaling van de aanwezigheid van asbest in de visueel niet waarneembare bodemfractie (fractie <20 mm) is al het uitgegraven materiaal door de veldwerkers gezeefd over een maaswijdte van 20 mm. Het materiaal dat op de zeef achterblijft is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Van de doorval zijn per gat/sleuf representatieve grond(meng)monsters van circa 10 kg samengesteld.

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

Tabel 3.2: Afmetingen gegraven sleuven en monstersamenstelling

Gaten/sleuf	Lengte (in m)	Breedte (in m)	Diepte (in m)	Grondmonster
G01	1,0	0,3	0,5	GM01
G02	0,3	0,3	0,5	GM02
G03	0,3	0,3	0,5	GM03
G04	0,3	0,3	0,5	GM04
G05	0,3	0,3	0,5	GM05
G07	0,3	0,3	0,5	GM07
G09	0,3	0,3	0,4	GM09



4. RESULTATEN GROND

4.1. Veldwerk

Tot de maximale boordiepte van 2,6 m-mv is met name niet tot sterk humeus, zwak zandige klei aangetroffen. In enkele boringen is in de bovengrond een kleiige zandlaag aangetroffen.

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

Tijdens het veldwerk zijn de in tabel 4.1 vermelde waarnemingen gedaan die een verontreiniging van de grond doet vermoeden.

Tabel 4.1: Zintuiglijke verdachte waarnemingen

Boring	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
01	0,09 tot 1,40	sporen puin
02	0,00 tot 1,50	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
05	0,10 tot 0,30	volledig puin
07	0,05 tot 0,50	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend
09	0,00 tot 0,50	sporen baksteen
Sporen <1%, zwak 1-5%, matig 5-10%, sterk 10-20%, uiterst 20-50%		

Opgemerkt wordt dat:

- door het aantreffen van puin tot een diepte van 1,5 m-mv in boring 02, de aanwezigheid van een gedempte sloot aannemelijk is gemaakt;
- de aanwezigheid van bodemvreemde materialen kunnen duiden op verontreiniging met onder andere zware metalen en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).

In tabel 4.2 zijn de visuele waarnemingen ten aanzien van het voorkomen van asbestverdachte materialen op de locatie weergegeven. Opgemerkt wordt dat bodemlagen waarin een puinbijmenging aanwezig is als asbestverdacht wordt beschouwd.

Tabel 4.2: Zintuiglijk waarnemingen ten aanzien van asbest

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

Aan de hand van tabel 4.2 wordt geconcludeerd dat:

- op het maaiveld asbestverdacht materiaal is aangetroffen;
- puinbijmenging in de bodem aanwezig is, waardoor een asbestonderzoek uitgevoerd dient te worden conform de NEN 5707;
- onder het betonpad een puinlaag aanwezig is. Aanbevolen wordt na verwijdering van het beton een asbest in puinonderzoek uit te voeren conform de NEN 5897. Opgemerkt wordt dat de puinlaag geen onderdeel uitmaakt van de bodem maar een niet vormgegeven bouwstof betreft;
- op en naast de schuren asbestverdachte dakbedekking/beplating is waargenomen.

Naar aanleiding van bovenstaande bevindingen is contact opgenomen met de opdrachtgever. Op verzoek van de opdrachtgever is, zoals eerder is vermeld in hoofdstuk 2, een specifiek asbest in grondonderzoek uitgevoerd. Voor de resultaten wordt verwezen naar hoofdstuk 6.



4.2. Uitvoering analyses

In tabel 4.3 is een overzicht van de uitgevoerde grondanalyses en bijbehorende motivatie weergegeven. Ten behoeve van het bepalen van de toetsingswaarden zijn de percentages aan lutum en/of organische stof van alle grond(meng)monsters vastgesteld.

Tabel 4.3: Uitgevoerde analyses grond

Monsteromschrijving	Zintuiglijke waarneming	(Meng) monster	Analyse op	Motivatie
Bovengrond zandige klei en kleiig zand	Puin 5-10%, Baksteen 1-10%	MM1	Standaard pakket	Bepalen algemene milieuhygiënische kwaliteit
Bovengrond klei en kleiig zand	Puin <1%, Baksteen <1%	MM2	Standaard pakket + OCB	Bepalen algemene milieuhygiënische kwaliteit en invloed bestrijdingsmiddelen
Ondergrond klei	-	MM3	Standaard pakket	Bepalen algemene milieuhygiënische kwaliteit
Uitsplitsing MM1 en MM2				
Boring 01 (0,09-0,5 m-mv)	Puin <1%	M04	Lood	Bepalen mate van verontreiniging met lood
Boring 02 (0,0-0,5 m-mv)	Puin 1-5%, Baksteen 1-5%	M05		
Boring 03 (0,0-0,5 m-mv)	-	M06		
Boring 04 (0,15-0,65 m-mv)	-	M07		
Boring 05 (0,3-0,8 m-mv)	-	M08		
Boring 06 (0,0-0,5 m-mv)	-	M09		
Boring 07 (0,05-0,5 m-mv)	Puin 5-10%, Baksteen 5-10%	M10		
Boring 08 (0,0-0,5 m-mv)	-	M11		
Boring 09 (0,0-0,5 m-mv)	Baksteen <1%	M12		
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.

Het mengmonster MM2, waarin 7 van de 9 boringen zijn opgenomen, is tevens geanalyseerd op de meest voorkomende organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Naar aanleiding van een matige verontreiniging met lood in mengmonster MM1 en een sterke verontreiniging met lood in mengmonster MM2 zijn de individuele deelmonsters uit deze mengmonsters aansluitend separaat geanalyseerd op lood (monsters M04 t/m M12).

De puinlaag onder het betonpad is op verzoek van de opdrachtgever niet geanalyseerd aangezien dit geen deel uitmaakt van de bodem.

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

4.3. Analyseresultaten

Beoordeling milieuhygiënische kwaliteit (Wbb)

In tabel 4.4 zijn de maximale toetsingswaarden weergegeven en welke parameter(s) hierbij als maatgevend wordt beschouwd. Middels het aangeven van slechts de maximale toetsingswaarden wordt verwacht dat direct inzicht wordt verkregen in eventuele beperkingen. Voor een overzicht van de niet maatgevende overschrijdingen (indien aanwezig) wordt verwezen naar **bijlage III**.

**Tabel 4.4: Maximale toetsingswaarden grond**

Monsteromschrijving	Zintuiglijke waarneming	(Meng) monster	Maximale toetsingswaarde				Maatgevende parameter(s)
			<AW	>AW	>T	>I	
Bovengrond zandige klei en kleiig zand	Puin 5-10%, Baksteen 1-10%	MM1			X		Lood
Bovengrond klei en kleiig zand	Puin <1%, Baksteen <1%	MM2				X	Lood
Ondergrond klei	-	MM3		X			Kwik, lood, zink
Uitsplitsing MM1 en MM2							
Boring 01 (0,09-0,5 m-mv)	Puin <1%	M04		X			Lood
Boring 02 (0,0-0,5 m-mv)	Puin 1-5%, Baksteen 1-5%	M05			X		
Boring 03 (0,0-0,5 m-mv)	-	M06			X		
Boring 04 (0,15-0,65 m-mv)	-	M07		X			
Boring 05 (0,3-0,8 m-mv)	-	M08		X			
Boring 06 (0,0-0,5 m-mv)	-	M09		X			
Boring 07 (0,05-0,5 m-mv)	Puin 5-10%, Baksteen 5-10%	M10		X			
Boring 08 (0,0-0,5 m-mv)	-	M11		X			
Boring 09 (0,0-0,5 m-mv)	Baksteen <1%	M12		X			
M = individueel monster, MM = mengmonster							
Sporen <1%, zwak 1-5%, matig 5-10%, sterk 10-20%, uiterst 20-50%, (vrijwel) volledig >50%							

In eerste instantie is in de mengmonsters MM1 en MM2 een matige tot sterke verontreiniging met lood aangetroffen. In de aansluitend uitgevoerde analyses M04 t/m M12 is ten hoogste een matige verontreiniging met lood aangetoond. Het eerder aangetoonde sterk verhoogde gehalte is derhalve niet bevestigd. Naast de licht tot matige verontreiniging met lood zijn tevens lichte verontreinigingen met overige zware metalen en PAK aangetroffen in de bovengrond.

De ondergrond is licht verontreinigd met kwik, lood en zink.

Opgemerkt wordt dat de aangetoonde verontreinigingen vermoedelijk worden veroorzaakt door de aangetroffen bijmenging met bodemvreemd materiaal in combinatie met de ligging van de onderzoekslocatie in het oude woongebied.

De aangetoonde concentraties aan lood zijn plaatselijk verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden, zoals deze zijn opgenomen in de bodemkwaliteitskaart. Van een gebiedsvreemde stof is echter geen sprake in deze oude lintbebouwing.

De onderzoekshypothese van een verdachte locatie is middels het onderzoek bevestigd.



5. RESULTATEN GRONDWATER

5.1. Veldwerk

In tabel 5.1 zijn de resultaten van de uitgevoerde metingen 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: Resultaten metingen grondwater

Peilbuis	Grondwaterstand (m-mv)	Troebelheid (NTU)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Zuurgraad (pH)
01	1,04	89	1.740	6,4

Aan het grondwater is geen kenmerk van een mogelijke verontreiniging waargenomen. De troebelheid is verhoogd (>10 NTU), wat mogelijk van invloed kan zijn op de analyseresultaten.

5.2. Uitvoering analyses

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

Tabel 5.2: Uitgevoerde analyses grondwater

Peilbuis	Zintuiglijke waarneming	Analyse op	Motivatie
01	-	Standaardpakket + OCB	Bepalen algemene milieuhygiënische kwaliteit en invloed bestrijdingsmiddelen

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

In tabel 5.3 zijn de maximale toetsingswaarden weergegeven en welke parameter(s) hierbij als maatgevend wordt beschouwd. Voor een overzicht van de niet maatgevende overschrijdingen (indien aanwezig) wordt verwezen naar **bijlage III**.

Tabel 5.3: Maximale toetsingswaarden grondwater

Peilbuis	Zintuiglijke waarneming	Maximale toetsingswaarde				Maatgevende parameter(s)
		<S	>S	>T	>I	
01	-		X			Barium

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Opgemerkt wordt dat barium veelal van nature in verhoogde concentraties in het grondwater wordt aangetroffen.



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 profielbeschrijvingen zijn weergegeven in **bijlage II**.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het uitvoeren van de visuele inspectie is zowel op het maaiveld, alsmede in het uitgegraven materiaal visueel asbestverdacht materiaal waargenomen. De resultaten zijn weergegeven in tabel 6.1.

Tabel 6.1: Asbestverdachte waarnemingen

Locatie / Sleuf	Diepte (m-mv)	Aantal stukjes	Aantal gram
Maaiveld	n.v.t.	8	638
G01	0,0-0,5	5	47

6.2. Uitvoering analyses

In tabel 6.2 is een overzicht van de uitgevoerde asbestanalyses en bijbehorende motivatie weergegeven.

Tabel 6.2: Uitgevoerde analyses asbest

Locatie	Analyse(meng)monster	Analyse volgens	Motivatie
Fractie > 20 mm			
Maaiveld	MVM1	NEN 5896	Bepalen aanwezigheid en concentratie aan asbest in de visueel zichtbare fractie
Sleuf G01	SVM1		
Fractie < 20 mm			
Sleuf G01	GM01	NEN 5898	Bepalen aanwezigheid en concentratie aan asbest in de visueel niet zichtbare fractie
Gat G02+G04+G05+G07+G09	GMM02*		

* 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.

De monstersamenstelling heeft plaatsgevonden op basis van de hoeveelheid aangetroffen asbestverdachte materialen.

6.3. Analyseresultaten

Fractie > 20 mm

In tabel 6.3 is de gewogen concentratie van de fractie > 20 mm weergegeven alsmede welke asbestsoorten in hecht- en/of niet-hechtgebonden vorm zijn aangetoond.

Tabel 6.3: Aangetoonde asbestsoorten fractie > 20 mm

Locatie	Monster	Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	Asbestsoort			Hechtgebonden	
			chr	cro	amo	ja	nee
Maaiveld	MVM1	12,94	X	X	-	X	-
Sleuf G01	SVM1	18,95	X	-	-	X	-

chr = chrysotiel, cro = crocidoliet, amo = amosiet



Fractie < 20 mm

In tabel 6.4 is de gewogen concentratie van de fractie < 20 mm weergegeven alsmede welke asbestsoorten in hecht- en/of niet-hechtgebonden vorm zijn aangetoond.

Tabel 6.4: Aangetoonde asbestsoorten fractie < 20 mm

Locatie	Monster	Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	Asbestsoort			Hechtgebonden	
			chr	cro	amo	ja	nee
Sleuf G01	GM01	25	X	-	-	X	-
Gat G02+G04+G05+G07+G09	GMM02	0	-	-	-	-	-

chr = chrysotiel, cro = crocidoliet, amo = amosiet

Opgemerkt wordt dat kwalitatief in de fractie < 500 µm geen asbest is aangetoond.

Totale concentratie asbest

Conform de NEN5707 wordt de totale asbestconcentratie voor asbest bepaald door het sommeren van de concentratie aan asbest in de visueel waarneembare fractie > 20 mm en de niet waarneembare fractie < 20 mm. De optelling van de beide concentraties en de toetsing aan de I-waarde is weergegeven in tabel 6.5.

Tabel 6.5: Optelling concentraties asbest (mg/kg d.s.)

Locatie	Gewogen concentratie asbest fractie > 20 mm	Gewogen concentratie asbest fractie < 20 mm	Totaal gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	I-waarde
Maaiveld	12,94	n.g.	13 !	100
Sleuf G01	18,95	23,33	42	
Gat G02+G04+G05+G07+G09	v.n.a.	a.n.a.	0	

v.n.a. visueel niet aangetroffen

a.n.a. analytisch niet aantoonbaar (geen asbest boven de bepalingsgrens aangetoond)

n.g. niet geanalyseerd

! concentratie mogelijk hoger aangezien de fractie < 20 mm niet is geanalyseerd

Getal concentratie overschrijdt de bepalingsgrens

Getal ** concentratie overschrijdt de I-waarde

Maaiveld

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld is rondom de schuur achter nummer 133 puin en asbestverdacht materiaal aangetroffen. De aangetroffen stukjes asbestverdacht materiaal zijn selectief verwijderd van het maaiveld. Het materiaal betreft golfplaat bestaande uit hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet. Het materiaal is naar verwachting hetzelfde materiaal als de dak- en wandplaten op de schuur. Teruggerekend naar de bovenste 2 cm van het maaiveld op de onderzochte locatie is de concentratie minder dan de helft van de I-waarde waardoor het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoek de I-waarde niet wordt overschreden.

Opgemerkt wordt dat de opdrachtgever heeft aangegeven dat reeds een asbestinventarisatie van de opstallen is uitgevoerd ten behoeve van de sloop hiervan.

Grond

Ter plaatse van sleuf G01 is asbest boven de bepalingsgrens aangetoond. Het aangetroffen asbest betreft chrysotiel welke in hechtgebonden vorm aanwezig is. De concentratie is minder dan de helft van de I-waarde waardoor het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoek de I-waarde niet wordt overschreden.

Ter plaatse van de overige gaten is geen asbest boven de bepalingsgrens aangetoond.



7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In het verkennend bodem- en asbest in grond onderzoek ter plaatse van Streekweg 133-135 te Hoogkarspel wordt het onderstaande geconcludeerd:

Grond

- in de bovengrond zijn lichte tot matige verontreinigingen met lood aangetoond en lichte verontreinigingen met overige zware metalen en PAK;
- de ondergrond is licht verontreinigd met kwik, lood en zink.

Grondwater

- het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Asbest

- tijdens de visuele inspectie van het maaiveld is rondom de schuur achter nummer 133 puin en asbestverdacht materiaal aangetroffen. De aangetroffen stukjes asbestverdacht materiaal zijn selectief verwijderd van het maaiveld. Het materiaal betreft golfplaat bestaande uit hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet. Het materiaal is naar verwachting hetzelfde materiaal als de dak- en wandplaten op de schuur. Teruggerekend naar de bovenste 2 cm van het maaiveld op de onderzochte locatie is de concentratie minder dan de helft van de I-waarde waardoor het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoek de I-waarde niet wordt overschreden;
- ter plaatse van sleuf G01 is asbest boven de bepalingsgrens aangetoond. Het aangetroffen asbest betreft chrysotiel welke in hechtgebonden vorm aanwezig is. De concentratie is minder dan de helft van de I-waarde waardoor het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoek de I-waarde niet wordt overschreden;
- ter plaatse van de overige gaten is geen asbest boven de bepalingsgrens aangetoond.

Opgemerkt wordt dat:

- de aangetoonde verontreinigingen met zware metalen en PAK vermoedelijk in relatie staat met de ligging van de onderzoekslocatie in een oud woongebied en de aangetroffen bijmengingen met bodemvreemd materiaal;
- barium veelal in een verhoogde concentratie wordt aangetroffen in het grondwater.

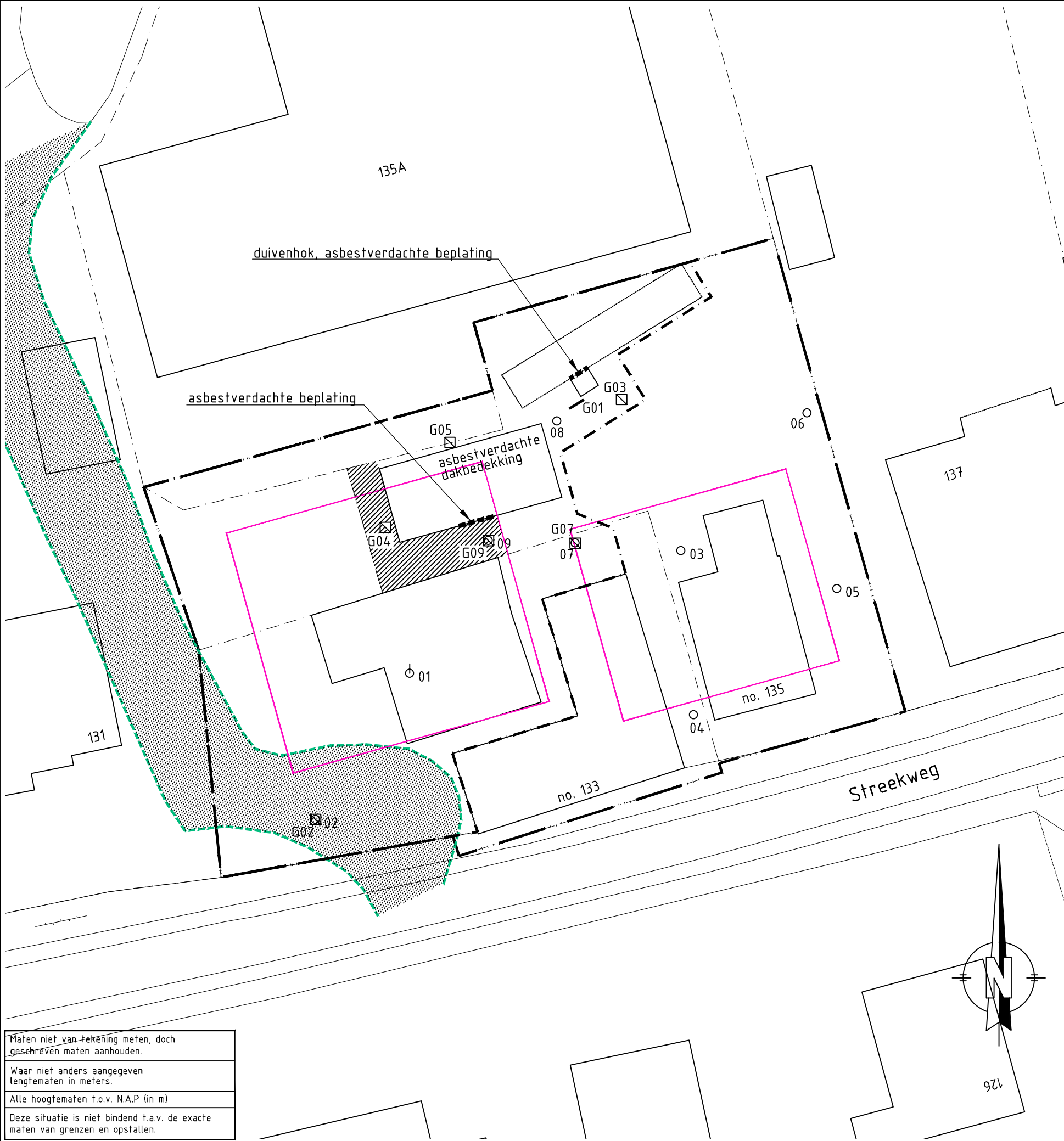
Eindconclusie

Uit de resultaten van het uitgevoerde onderzoek van de bodem blijkt dat er geen beperkingen aanwezig zijn voor de aanvraag van de Omgevingsvergunning ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Aanbevelingen

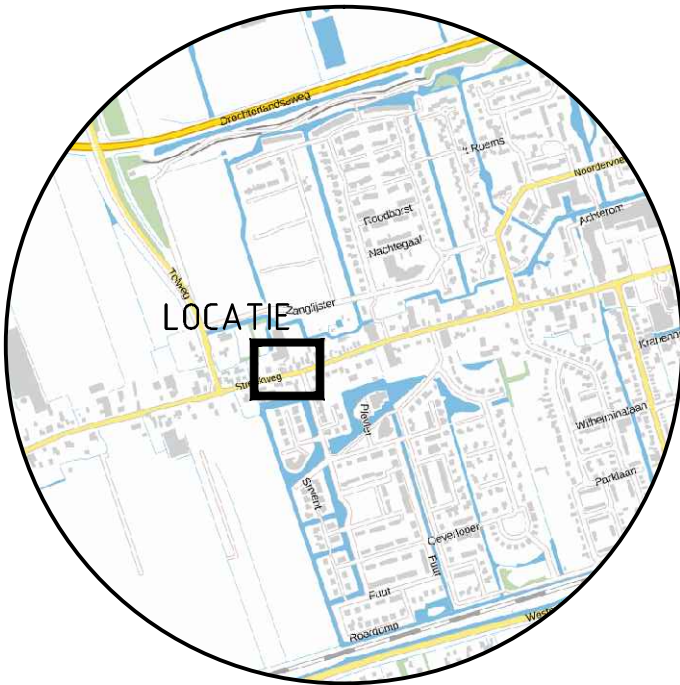
Aanbevolen wordt:

- de voorliggende rapportage in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning aan de gemeente te overleggen;
- na het verwijderen van de betonplaat de puinlaag (N-Bouwstof, geen bodem) te onderzoeken op samenstelling (chemisch/asbest) in verband met afvoer/afzet bij een verwerker en het bepalen van eventueel te treffen arbeidshygiënische maatregelen (ARBO) voor de uitvoerend aannemer;
- 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";
- tijdens de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden alert te zijn op afwijkende bodemlagen;
- bij de bouw- en herinrichtingswerkzaamheden rekening te houden met de aangetoonde bodemkwaliteit en de aanwezigheid van asbest in de opstallen.



RENVOOI MILIEUKUNDIG

- Grens onderzoekslocatie
- 01 Boring
- 01 Boring met peilbuis
- Grens asbestonderzoek
- G03 Asbestproefgat
- G01 Sleuf
- Locatie grof puin en asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld
- Gedempte brede sloot
- Te realiseren nieuwbouw



SITUATIE
schaal 1:15000



Wijz.	Datum wijz.	Gef.	Omschrijving wijziging						
Gefekend door:	Gecontroleerd door:	Goedgekeurd:	Contactpersoon:	Documentsoort:	Taal:	Werkveld:	Documentnummer:	Blad:	Aantal:
I. DE BRUIJN			S. BRINK	TEKENING	NL	MILIEU		1	1
Projectomschrijving:				Opdrachtgever:			Schaal:	Formaat:	
STREEKWEG 133-135 HOOGKARSPER				DHR. E. BAKKER			1 : 250	A3	
VERKENNEND BODEM- EN ASBEST							Besteknummer:		

Datum uitgave:	Documentstatus:	Tekeningnummer:	Projectnummer:
20-12-2016	VO	16HB0598-MI-001	16HB0598

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

CADINFO: G:\PROJECTEN\2016\16HB0598\03 PRODUCTEN HB\03 TEKENINGEN\03 MILIEU\16HB0598-MI-001 OVERZICHTSTEKENING.DWG

Maten niet van tekening meten, doch
geschreven maten aanhouden.

Waar niet anders aangegeven
lengtematen in meters.

Alle hoogtematen t.o.v. N.A.P (in m)

Deze situatie is niet bindend t.a.v. de exacte
maten van grenzen en opstallen.

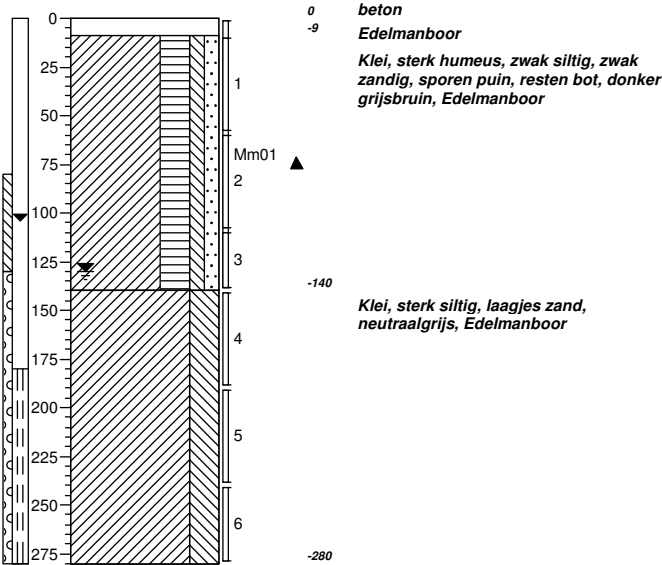


HB Adviesbureau
Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar
Postbus 9230 • 1800 GE Alkmaar
088 472 0600
info@hbadvies.nl
www.hbadvies.nl

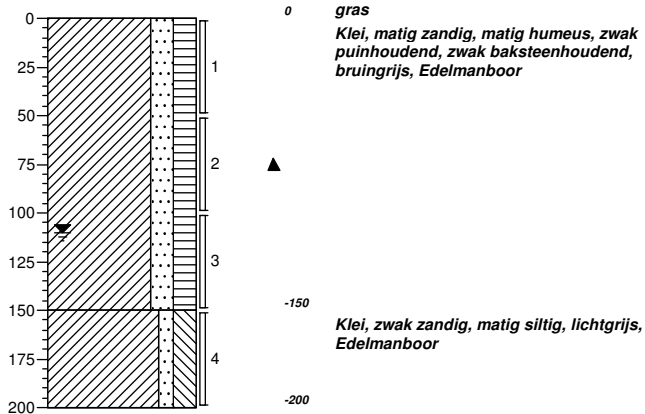
Formaat: 297x420mm

Bijlage II, profielbeschrijvingen

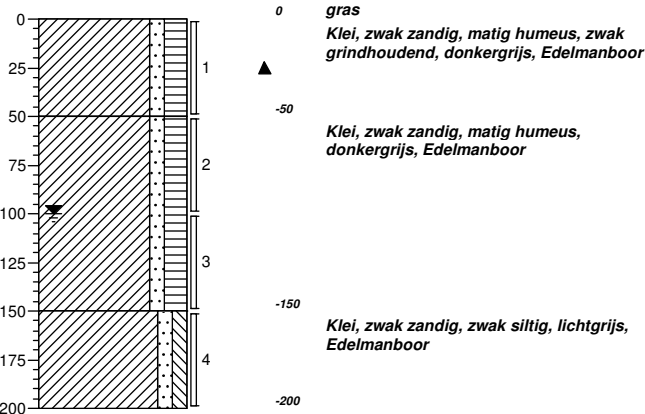
Boring: 01



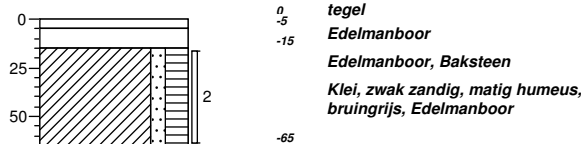
Boring: 02



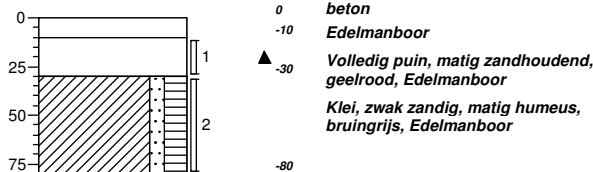
Boring: 03



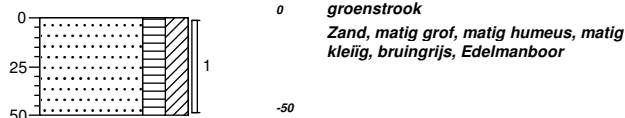
Boring: 04



Boring: 05

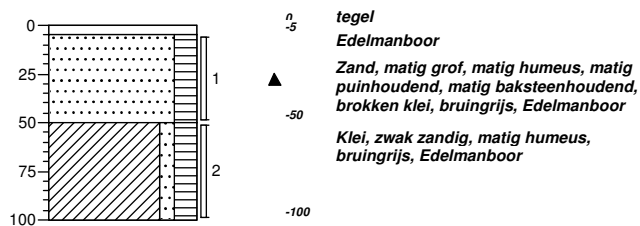


Boring: 06

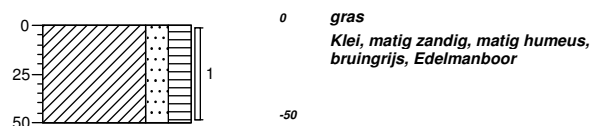


Bijlage II, profielbeschrijvingen

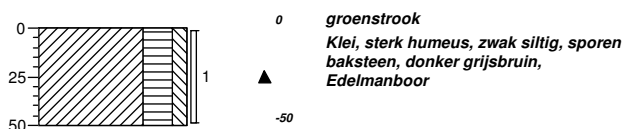
Boring: 07



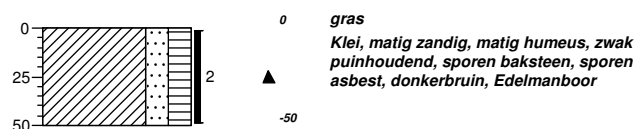
Boring: 08



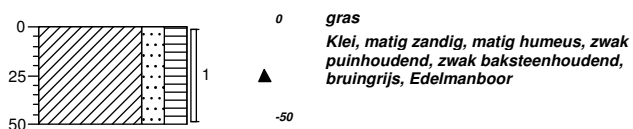
Boring: 09



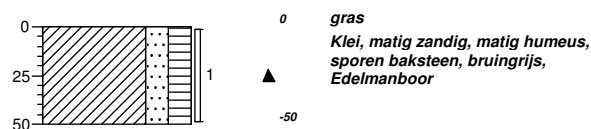
Boring: G01



Boring: G02

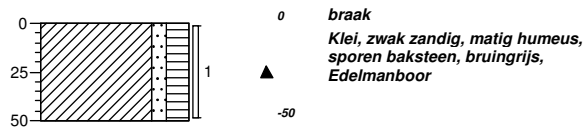


Boring: G03

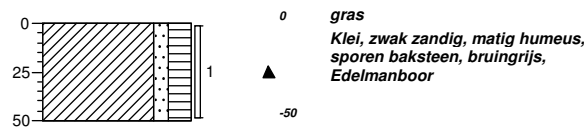


Bijlage II, profielbeschrijvingen

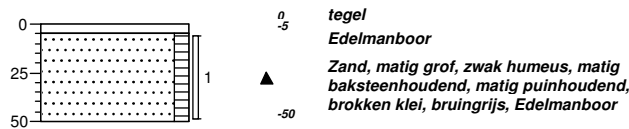
Boring: G04



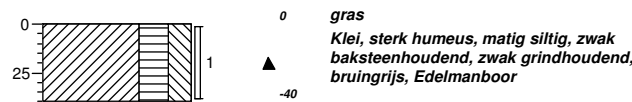
Boring: G05



Boring: G07

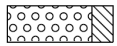


Boring: G09

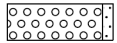


Legenda (conform NEN 5104)

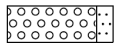
grind



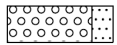
Grind, siltig



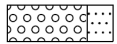
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

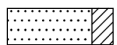


Grind, sterk zandig

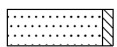


Grind, uiterst zandig

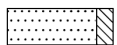
zand



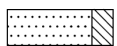
Zand, kleiig



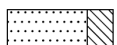
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

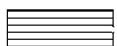


Zand, sterk siltig

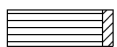


Zand, uiterst siltig

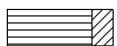
veen



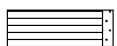
Veen, mineraalarm



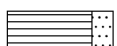
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

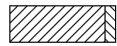


Veen, zwak zandig

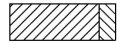


Veen, sterk zandig

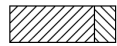
klei



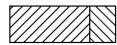
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



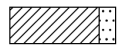
Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



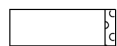
zwak humeus



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

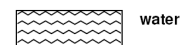
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

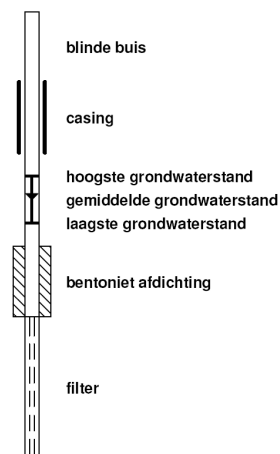


slib



water

peilbuis



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-12-2016 - 09:45)

Projectcode VBO streekweg 133/135
 Projectnaam 16HB0598
 Monsteromschrijving MM1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80.2	80.2		--					
gewicht artefacten	g	49			--					
aard van de artefacten	-	Stenen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	88	329	329		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.39	0.636	0.636	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.8	16.3	16.3	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	38	75	75	*	IN	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.83	1.18	1.18	*	IN	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	240	368	368	**	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	34.1	34.1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	170	387	387	*	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	10.8	10.8	10.8	*	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	15.8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	129	129		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12429178-001
 Monsteromschrijving MM1 MM1 02 (0-50) 07 (5-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-12-2016 - 09:45)

Projectcode VBO streekweg 133/135
 Projectnaam 16HB0598
 Monsteromschrijving MM2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

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	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.8	5.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	72	89.3	89.3		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.35	0.42	0.42		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.6	9.34	9.34		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	36	43.4	43.4		* WO 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.36	0.396	0.396		* WO 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	1600	1820	1820		*** NT>I 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.60	0.6	0.6		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	19	22.9	22.9		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	170	206	206		* IN 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.057	3.06	3.06		* WO 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	2.7	4.66	4.66		<=AW0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.45	8.45		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	34.6	59.7	59.7		<=AW200	950	1700	2.0	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3.9	6.72	6.72		<=AW 20	1701034000	1.4		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	18.7	32.2	32.2		<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	57.2				--	-		4.2	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	7.8	13.4	13.4		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	1.21			--	-			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	7.1	7.1			--	--			
telodrin	ug/kg	<1	1.21			--	-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8				--	-			
heptachloor	ug/kg	<1	1.21	1.21		<=AW0.70	2000	4000	1.0	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.41	2.41		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.21	1.21		<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.21			<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.21			--	--			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.41	2.41		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						--				
waterbodem	ug/kgds	74.8				--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						--				
landbodem	ug/kg	75.4	130			<=AW				
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	24.1	24.1		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 12429178-002
 Monsteromschrijving MM2 MM2 01 (9-59) 03 (0-50) 04 (15-65) 05 (30-80) 06 (0-50) 08 (0-50) 09 (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: 08-12-2016 - 09:45)

Projectcode VBO streekweg 133/135
 Projectnaam 16HB0598
 Monsteromschrijving MM3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	66.2	66.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	22	22		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	48	53.1	53.1		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.28	0.34	0.34		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.4	8.16	8.16		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	31	36.3	36.3		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.17	0.182	0.182		* WO 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	63	70.2	70.2		* WO 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.68	0.68	0.68		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	19	20.8	20.8		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	160	183	183		* 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	0.174	0.174	0.174		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.4	11.4		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	32.6	32.6		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 12429178-003
 Monsteromschrijving MM3 MM3 01 (109-140) 01 (140-190) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 07 (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	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > 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
Roze	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, > 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: 19-12-2016 - 11:57)*

Projectcode	VBO streekweg 133/135
Projectnaam	16HB0598
Monsteromschrijving	M04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76.3	76.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		--					
METALEN										
lood	mg/kg	100	109	109		* WO	50	290	530	10

Monstercode	Monsteromschrijving
12437485-001	M04 M04 01 (9-59)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-12-2016 - 11:57)

Projectcode VBO streekweg 133/135
Projectnaam 16HB0598
Monsteromschrijving M05
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77.4	77.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		--					
METALEN										
lood	mg/kg	330	422	422	**	IN	50	290	530	10

Monstercode 12437485-002
Monsteromschrijving M05 M05 02 (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: 19-12-2016 - 11:57)*

Projectcode	VBO streekweg 133/135
Projectnaam	16HB0598
Monsteromschrijving	M06
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	71.7	71.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	5.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		--					
METALEN										
lood	mg/kg	340	388	388	**	IN	50	290	530	10

Monstercode	Monsteromschrijving
12437485-003	M06 M06 03 (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: 19-12-2016 - 11:57)*

Projectcode	VBO streekweg 133/135
Projectnaam	16HB0598
Monsteromschrijving	M07
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77.2	77.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		--					
METALEN										
lood	mg/kg	49	54.7	54.7		* WO	50	290	530	10

Monstercode	Monsteromschrijving
12437485-004	M07 M07 04 (15-65)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-12-2016 - 11:57)

Projectcode VBO streekweg 133/135
Projectnaam 16HB0598
Monsteromschrijving M08
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	71.1	71.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	5.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	20	20		--					
METALEN										
lood	mg/kg	71	80	80		* WO	50	290	530	10

Monstercode 12437485-005
Monsteromschrijving M08 M08 05 (30-80)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-12-2016 - 11:57)

Projectcode VBO streekweg 133/135
Projectnaam 16HB0598
Monsteromschrijving M09
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74.4	74.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	9.0	9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		--					
METALEN										
lood	mg/kg	200	236	236	*	IN	50	290	530	10

Monstercode 12437485-006
Monsteromschrijving M09 M09 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: 19-12-2016 - 11:57)

Projectcode VBO streekweg 133/135
Projectnaam 16HB0598
Monsteromschrijving M10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	86.7	86.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	1.9		--					
METALEN										
lood	mg/kg	130	205	205		* WO	50	290	530	10

Monstercode 12437485-007
Monsteromschrijving M10 M10 07 (5-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-12-2016 - 11:57)*

Projectcode VBO streekweg 133/135
Projectnaam 16HB0598
Monsteromschrijving M11
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74.4	74.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.4	6.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
lood	mg/kg	140	164	164		* WO	50	290	530	10

Monstercode 12437485-008
Monsteromschrijving M11 M11 08 (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: 19-12-2016 - 11:57)

Projectcode VBO streekweg 133/135
Projectnaam 16HB0598
Monsteromschrijving M12
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	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	25	25		--					
METALEN										
lood	mg/kg	170	181	181		* WO	50	290	530	10

Monstercode 12437485-009
Monsteromschrijving M12 M12 09 (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	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > 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
Roze	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 (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, > streefwaarde, industrie of wonen

BIJLAGE III: TOETSINGSTABEL ASBEST

Tabel 1a: Bepaling gewogen concentratie fractie > 20 mm (mg/kg d.s.)

Locatie	monster	lengte (meter)	breedte (meter)	dikte (meter)	volume (m³)	soortelijk gewicht (kg/m³)	gewicht (kg)	droge stof (%)	gewicht droog (kg)	inspectie efficiëntie [%]	gewicht asbest-vezels chrysotiel (mg)	gewicht asbest-vezels overig (mg)	gewogen concentratie# asbest >20 mm
Maaiveld *	MVM1	1,00	625,00	0,02	12,50	1.700	21.250	74,5	15831	60	66.900	5.600	12,94
Sleuf 1	SVM1	1,00	0,30	0,50	0,15	1.700	255	74,5	190	100	3.600	0	18,95

* : bij de breedte is de oppervlakte ingevuld die representatief wordt gesteld voor het visueel geïnspecteerde oppervlakte

: gewogen concentratie (mg/kg d.s.) = concentratie chrysotielasbest + 10x concentratie overige asbestsoorten

Tabel 1b: Bepaling gecorrigeerd gewogen concentratie fractie < 20 mm (mg/kg d.s.)

Locatie	(meng)M onster	Concentratie asbestvezels chrysotiel	Concentratie asbestvezels overig	Gewogen concentratie# asbest	Massa-percentage < 20 mm	Gecorrigeerd gewogen concentratie < 20 mm
Sleuf 1	GM01	25,00	0,00	25,00	93,3	23,325
Gat 02+04+05+07+09	GMM02	0,00	0,00	0,00	89,8	0

: gewogen concentratie (mg/kg d.s.) = concentratie chrysotielasbest + 10x concentratie overige asbestsoorten

Tabel 1c: Bepaling totale concentratie asbest (mg/kg d.s.)

Locatie	Gewogen concentratie# asbest > 20 mm	Gecorrigeerd gewogen concentratie# asbest < 20 mm	Totale gewogen concentratie# asbest ^	Toetsingswaarden
				I-waarde
Maaiveld	12,94	n.g.	13!	100
Sleuf 1	18,95	23,33	42	100
Gat 02+04+05+07+09	0,00	0,00	0	100

: gewogen concentratie (mg/kg d.s.) = chrysotielasbest + 10x overige asbestsoorten

n.g. : niet geanalyseerd

^ : de totaal gewogen concentratie is afgerond aan de hand van de NEN 5898, tabel 5

! : concentratie mogelijk hoger doordat fractie < 20 mm niet is geanalyseerd

getal : concentratie overschrijdt de bepalingsgrens

getal** : concentratie overschrijdt de I-waarde/restconcentratienorm

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 14-12-2016 - 07:18)

Projectcode VBO streekweg 133/135
 Projectnaam 16HB0598
 Monsteromschrijving 01-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	54	54	54	*	>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	3.2	3.2	3.2		<=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	4.6	4.6	4.6		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	7.8	7.8	7.8		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	12	12	12		<=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	--	-				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
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	0.042	0.042		<=S	4E-06		0.01	42
aldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	9E-06			0.01
dieldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	0.0001			0.01
endrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	4E-05			0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	0.021	0.021		-			0.1	0.021
telodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
isodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
alpha-HCH	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	0.033			0.01
beta-HCH	ug/l	<0.0080	0.0056	<0.008		<=S	0.008			0.008
gamma-HCH	ug/l	<0.0090	0.0063	<0.009		<=S	0.009			0.009
delta-HCH	ug/l	<0.0080	0.0056	<0.008	--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/l	0.02450	0.02450	0.0245		<=S	0.05	0.52	1	0.0175
heptachloor	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	5E-06		0.3	0.01
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				

trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	5E-06	3	0.014		
alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.00022.5	5	0.01		
hexachloorbutadien	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
endosulfansulfaat	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	2E-05	0.2	0.014		

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

12433893-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
DIMSL **0.0002**

Monstercode
12433893-001

Monsteromschrijving
01-1-1 01-1-1

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

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 > Interventiewaarde, (BI > 1)

Blauw >= Achtergrond waarde, > streefwaarde, industrie of wonen



Analysrapport

HB Adviesbureau
Brink
Postbus 9230
1800 GE ALKMAAR

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : VBO streekweg 133/135
Uw projectnummer : 16HB0598
ALcontrol rapportnummer : 12429178, versienummer: 1

Rotterdam, 08-12-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16HB0598. 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 analysrapport.

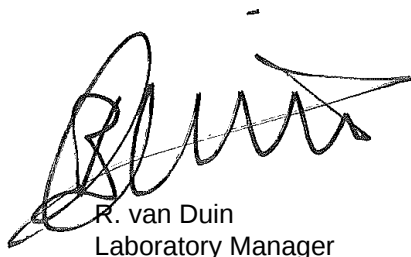
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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

HB Adviesbureau
Brink

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam VBO streekweg 133/135
 Projectnummer 16HB0598
 Rapportnummer 12429178 - 1

Orderdatum 30-11-2016
 Startdatum 30-11-2016
 Rapportagedatum 08-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 02 (0-50) 07 (5-50)				
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 01 (9-59) 03 (0-50) 04 (15-65) 05 (30-80) 06 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 01 (109-140) 01 (140-190) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 07 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	80.2	73.7	66.2	
gewicht artefacten	g	S	49	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	5.8	4.3	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	19	22	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	88	72	48	
cadmium	mg/kgds	S	0.39	0.35	0.28	
kobalt	mg/kgds	S	4.8	7.6	7.4	
koper	mg/kgds	S	38	36	31	
kwik	mg/kgds	S	0.83	0.36	0.17	
lood	mg/kgds	S	240	1600	63	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.60	0.68	
nikkel	mg/kgds	S	12	19	19	
zink	mg/kgds	S	170	170	160	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.98	0.33	0.02	
antraceen	mg/kgds	S	0.28	0.07	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	2.7	0.73	0.03	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.4	0.33	0.02	
chryseen	mg/kgds	S	1.3	0.34	0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.76	0.24	0.02 ¹⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.5	0.41	0.02	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.98	0.31	0.02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.88	0.29	0.02	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	10.8 ²⁾	3.057 ²⁾	0.174 ²⁾	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		2.7		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

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

Paraaf :

HB Adviesbureau
Brink

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam VBO streekweg 133/135
 Projectnummer 16HB0598
 Rapportnummer 12429178 - 1

Orderdatum 30-11-2016
 Startdatum 30-11-2016
 Rapportagedatum 08-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 02 (0-50) 07 (5-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 01 (9-59) 03 (0-50) 04 (15-65) 05 (30-80) 06 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 01 (109-140) 01 (140-190) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 07 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S		2.6 ¹⁾	
p,p-DDT	µg/kgds	S		32	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		34.6 ²⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S		3.2	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		3.9 ²⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S		18	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		18.7 ²⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			57.2 ²⁾	
aldrin	µg/kgds	S		<1	
dieldrin	µg/kgds	S		6.4	
endrin	µg/kgds	S		<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		7.8 ²⁾	
isodrin	µg/kgds	S		<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			7.1 ²⁾	
telodrin	µg/kgds	S		<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1	
beta-HCH	µg/kgds	S		<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1	
delta-HCH	µg/kgds	S		<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			2.8 ²⁾	
heptachloor	µg/kgds	S		<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ²⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ²⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds			74.8 ²⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S		75.4 ²⁾	

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

Paraaf :



HB Adviesbureau
Brink

Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam VBO streekweg 133/135
Projectnummer 16HB0598
Rapportnummer 12429178 - 1

Orderdatum 30-11-2016
Startdatum 30-11-2016
Rapportagedatum 08-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 02 (0-50) 07 (5-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 01 (9-59) 03 (0-50) 04 (15-65) 05 (30-80) 06 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 01 (109-140) 01 (140-190) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 07 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		19	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	<20

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

Paraaf :



HB Adviesbureau
Brink

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam VBO streekweg 133/135
Projectnummer 16HB0598
Rapportnummer 12429178 - 1

Orderdatum 30-11-2016
Startdatum 30-11-2016
Rapportagedatum 08-12-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

HB Adviesbureau
Brink

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam VBO streekweg 133/135
 Projectnummer 16HB0598
 Rapportnummer 12429178 - 1

Orderdatum 30-11-2016
 Startdatum 30-11-2016
 Rapportagedatum 08-12-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, 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 AS3010-5 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
aldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



HB Adviesbureau
Brink

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam VBO streekweg 133/135
Projectnummer 16HB0598
Rapportnummer 12429178 - 1

Orderdatum 30-11-2016
Startdatum 30-11-2016
Rapportagedatum 08-12-2016

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6178593	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
001	Y6178705	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
002	Y6178702	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
002	Y6178568	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
002	Y6179366	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
002	Y6178712	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
002	Y6178713	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
002	Y6178706	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
002	Y6178701	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
003	Y6178558	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
003	Y6178580	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
003	Y6178571	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
003	Y6178711	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
003	Y6178707	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
003	Y6178710	29-11-2016	29-11-2016	ALC201

Paraaf :



HB Adviesbureau
Brink

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam VBO streekweg 133/135
Projectnummer 16HB0598
Rapportnummer 12429178 - 1

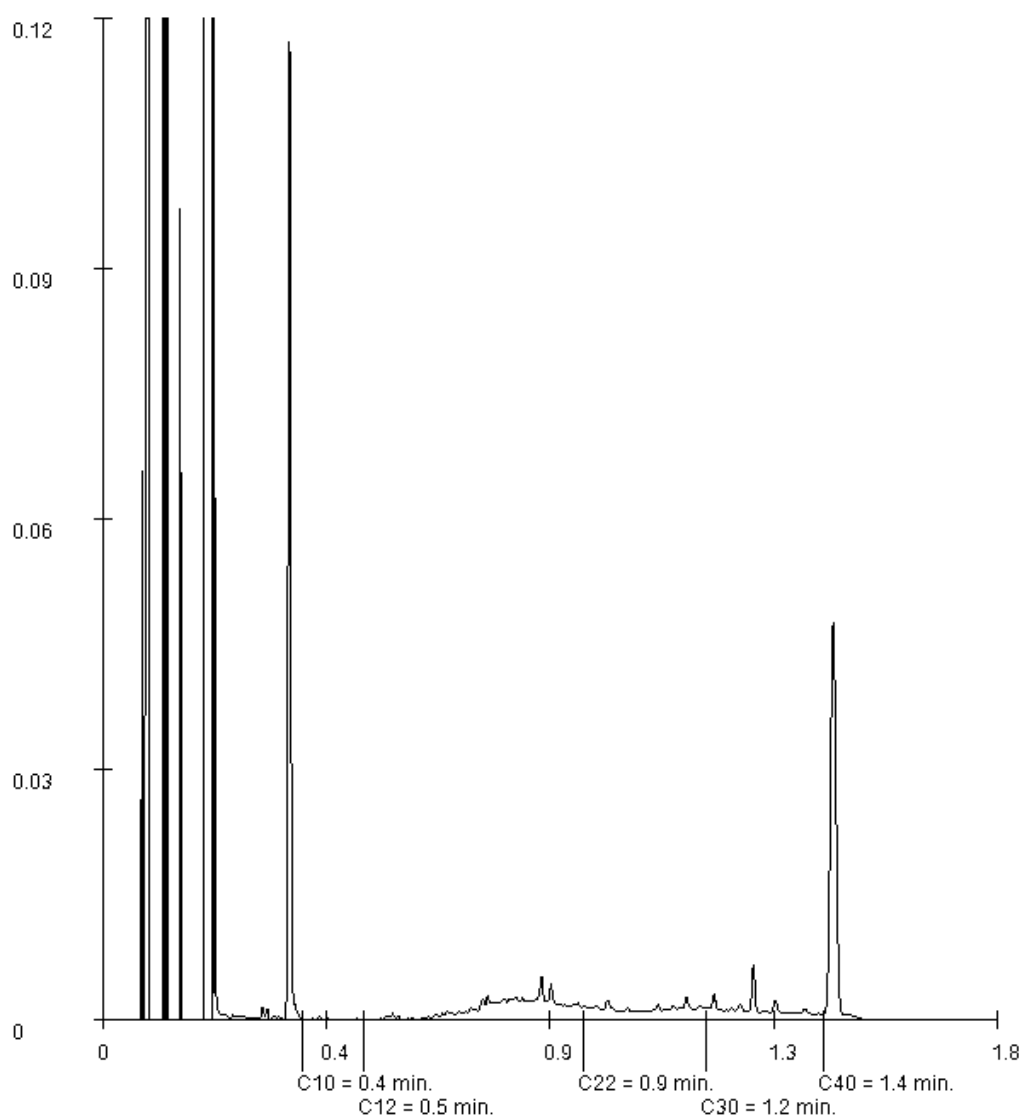
Orderdatum 30-11-2016
Startdatum 30-11-2016
Rapportagedatum 08-12-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1MM1 02 (0-50) 07 (5-50)

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 :



Analysrapport

HB Adviesbureau
Brink
Postbus 9230
1800 GE ALKMAAR

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO streekweg 133/135
Uw projectnummer : 16HB0598
ALcontrol rapportnummer : 12437485, versienummer: 1

Rotterdam, 16-12-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16HB0598. 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 analysrapport.

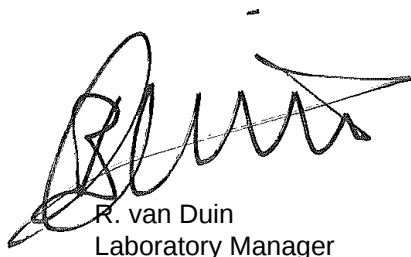
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



HB Adviesbureau
Brink

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam VBO streekweg 133/135
Projectnummer 16HB0598
Rapportnummer 12437485 - 1

Orderdatum 12-12-2016
Startdatum 12-12-2016
Rapportagedatum 16-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M04 M04 01 (9-59)					
002	Grond (AS3000)	M05 M05 02 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M06 M06 03 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	M07 M07 04 (15-65)					
005	Grond (AS3000)	M08 M08 05 (30-80)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	76.3	77.4	71.7	77.2	71.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3	3.5	5.5	2.2	5.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	24	13	19	24	20
METALEN							
lood	mg/kgds	S	100	330	340	49	71

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

Paraaf :



HB Adviesbureau
Brink

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam VBO streekweg 133/135
Projectnummer 16HB0598
Rapportnummer 12437485 - 1

Orderdatum 12-12-2016
Startdatum 12-12-2016
Rapportagedatum 16-12-2016

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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), 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. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), 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 :



HB Adviesbureau
Brink

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam VBO streekweg 133/135
Projectnummer 16HB0598
Rapportnummer 12437485 - 1

Orderdatum 12-12-2016
Startdatum 12-12-2016
Rapportagedatum 16-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M09 M09 06 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	M10 M10 07 (5-50)					
008	Grond (AS3000)	M11 M11 08 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	M12 M12 09 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	
droge stof	gew.-%	S	74.4	86.7	74.4	71.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.0	1.9	6.4	5.0	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	1.9	16	25	
METALEN							
lood	mg/kgds	S	200	130	140	170	

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

Paraaf :



HB Adviesbureau
Brink

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam VBO streekweg 133/135
Projectnummer 16HB0598
Rapportnummer 12437485 - 1

Orderdatum 12-12-2016
Startdatum 12-12-2016
Rapportagedatum 16-12-2016

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



HB Adviesbureau
Brink

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam VBO streekweg 133/135
Projectnummer 16HB0598
Rapportnummer 12437485 - 1

Orderdatum 12-12-2016
Startdatum 12-12-2016
Rapportagedatum 16-12-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
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	Y6178568	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
002	Y6178593	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
003	Y6178712	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
004	Y6178713	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
005	Y6179366	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
006	Y6178701	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
007	Y6178705	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
008	Y6178706	29-11-2016	29-11-2016	ALC201
009	Y6178702	29-11-2016	29-11-2016	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

HB Adviesbureau
Brink
Postbus 9230
1800 GE ALKMAAR

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : VBO streekweg 133/135
Uw projectnummer : 16HB0598
ALcontrol rapportnummer : 12433927, versienummer: 1

Rotterdam, 16-12-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16HB0598. 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.

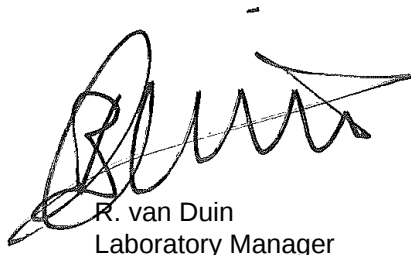
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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

HB Adviesbureau
Brink

Analyserapport

Blad 2 van 11

Projectnaam VBO streekweg 133/135
 Projectnummer 16HB0598
 Rapportnummer 12433927 - 1

Orderdatum 06-12-2016
 Startdatum 06-12-2016
 Rapportagedatum 16-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	GM01 GM01 G01 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	GMM02 GMM02 G02 (0-50) G04 (0-50) G05 (0-50) G07 (5-50) G09 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal grond	kg		10.71	11.85
totaal gewicht na drogen	g		7975	8939
droge stof	gew.-%		74.5	75.4

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal	mg/kgds	S	25	<2
asbestconcentratie				
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	25	<2
gewogen niet-hechtgebonden	mg/kgds	S	<2	<2
asbestconcentratie				
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	20	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	30	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	25	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	20	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	30	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



HB Adviesbureau
Brink

Analysrapport

Blad 3 van 11

Projectnaam VBO streekweg 133/135
Projectnummer 16HB0598
Rapportnummer 12433927 - 1

Orderdatum 06-12-2016
Startdatum 06-12-2016
Rapportagedatum 16-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	GM01 GM01 G01 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	GMM02 GMM02 G02 (0-50) G04 (0-50) G05 (0-50) G07 (5-50) G09 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	25	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.7	1.3

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

Paraaf :



HB Adviesbureau
Brink

Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam VBO streekweg 133/135
Projectnummer 16HB0598
Rapportnummer 12433927 - 1

Orderdatum 06-12-2016
Startdatum 06-12-2016
Rapportagedatum 16-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
003	Asbestverdacht	MVM01 MVM01 Mvm01 (0-2)
004	Asbestverdacht	SVM01 SVM01 G01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	003	004
ASBESTONDERZOEK				
Niet onderzocht materiaal	g		0	0
aangeleverd materiaal	g	Q	575.0	39.91
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage ¹⁾	zie bijlage ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



HB Adviesbureau
Brink

Analyserapport

Blad 5 van 11

Projectnaam VBO streekweg 133/135
Projectnummer 16HB0598
Rapportnummer 12433927 - 1

Orderdatum 06-12-2016
Startdatum 06-12-2016
Rapportagedatum 16-12-2016

Voetnoten

- 1 De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :

HB Adviesbureau
Brink

Analyserapport

Blad 6 van 11

Projectnaam VBO streekweg 133/135
 Projectnummer 16HB0598
 Rapportnummer 12433927 - 1

Orderdatum 06-12-2016
 Startdatum 06-12-2016
 Rapportagedatum 16-12-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Niet onderzocht materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Idem
asbestresultaten	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
aangeleverd materiaal grond	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
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% betrouw.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.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
asbestresultaten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1509165	06-12-2016	06-12-2016	ALC291

Paraaf :



HB Adviesbureau
Brink

Analysrapport

Blad 7 van 11

Projectnaam VBO streekweg 133/135
Projectnummer 16HB0598
Rapportnummer 12433927 - 1

Orderdatum 06-12-2016
Startdatum 06-12-2016
Rapportagedatum 16-12-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	E1509168	06-12-2016	06-12-2016	ALC291
002	E1509164	06-12-2016	06-12-2016	ALC291
002	E1509169	06-12-2016	06-12-2016	ALC291
002	E1509163	06-12-2016	06-12-2016	ALC291
002	E1509170	06-12-2016	06-12-2016	ALC291
003	K1238366	06-12-2016	06-12-2016	ALC292
004	P5183270	06-12-2016	06-12-2016	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12433927-001

Datum analyse: 16-12-2016

Projectnummer: 16HB0598

Projectnaam: 16HB0598

Monsteromschrijving: GM01

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	7975	g
totaal gewicht voor drogen	10711	g
droge stof	74.5	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	25		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	25		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	25	20	30
berekende bepalingsgrens	1.7		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	25	20	30
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	980	100	X						Plaat	1	0.9983	15.647		12.518	18.777	
4-8	2325	100	X						Plaat	5	0.6116	9.586		7.669	11.503	
2-4	1290	100														
1-2	1102	23.5														0.9
0.5-1	702	6.6														0.8
<0.5	1576															

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.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12433927-002

Datum analyse: 16-12-2016

Projectnummer: 16HB0598

Projectnaam: 16HB0598

Monsteromschrijving: GMM02

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8939	g	
totaal gewicht voor drogen	11854	g	
droge stof	75.4	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	1.3		
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 (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	31	100														
8-16	1286	100														
4-8	2390	100														
2-4	1497	100														
1-2	1098	23.4														0.8
0.5-1	799	8.7														0.5
<0.5	1838															

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.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12433927-003

Datum analyse: 08-12-2016

Projectnummer: 16HB0598

Monsteromschrijving: MVM01

Projectnaam: 16HB0598

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	7	534.82	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	66.9	53.5	80.2
Steen	1	40.1354	Crocidoliet N.v.t.	0.1-2 N.v.t.	Hechtgebonden N.v.t.	5.6 N.v.t.	0.53 N.v.t.	10.7 N.v.t.
Totalen			Serpentijn Amfibool			67 5.6	53 0.5	80 11

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12433927-004

Datum analyse: 07-12-2016

Projectnummer: 16HB0598

Monsteromschrijving: SVM01

Projectnaam: 16HB0598

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	3	28.9592	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	3.6	2.9	4.3
Steen	2	10.9546	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totalen	Serpentijn Amfibool					3.6 <0.1	2.9 <0.1	4.3 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.



Analyserapport

HB Adviesbureau
Brink
Postbus 9230
1800 GE ALKMAAR

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO streekweg 133/135
Uw projectnummer : 16HB0598
ALcontrol rapportnummer : 12433893, versienummer: 1

Rotterdam, 14-12-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16HB0598. 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.

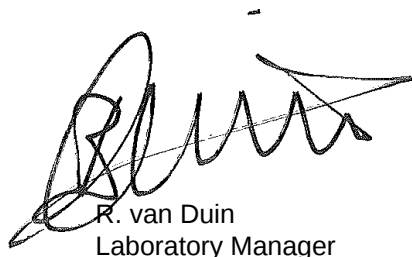
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

HB Adviesbureau
Brink

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam VBO streekweg 133/135
 Projectnummer 16HB0598
 Rapportnummer 12433893 - 1

Orderdatum 06-12-2016
 Startdatum 06-12-2016
 Rapportagedatum 14-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1	01-1-1	
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	54	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	3.2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	4.6	
nikkel	µg/l	S	7.8	
zink	µg/l	S	12	
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.

Paraaf :

HB Adviesbureau
Brink

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam VBO streekweg 133/135
 Projectnummer 16HB0598
 Rapportnummer 12433893 - 1

Orderdatum 06-12-2016
 Startdatum 06-12-2016
 Rapportagedatum 14-12-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1	01-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/l	S	<0.01
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.042 ¹⁾
aldrin	µg/l	S	<0.01
dieldrin	µg/l	S	<0.01
endrin	µg/l	S	<0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.021 ¹⁾
telodrin	µg/l	Q	<0.03
isodrin	µg/l	Q	<0.03
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01
beta-HCH	µg/l	S	<0.008
gamma-HCH	µg/l	S	<0.009
delta-HCH	µg/l	S	<0.008
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.0245 ¹⁾
heptachloor	µg/l	S	<0.01
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01
hexachloorbutadieen	µg/l	Q	<0.05
endosulfansulfaat	µg/l		<0.05
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾
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. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA

Paraaf :



HB Adviesbureau
Brink

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam VBO streekweg 133/135
Projectnummer 16HB0598
Rapportnummer 12433893 - 1

Orderdatum 06-12-2016
Startdatum 06-12-2016
Rapportagedatum 14-12-2016

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 :



HB Adviesbureau
Brink

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam VBO streekweg 133/135
Projectnummer 16HB0598
Rapportnummer 12433893 - 1

Orderdatum 06-12-2016
Startdatum 06-12-2016
Rapportagedatum 14-12-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (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
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen methode

Paraaf :



HB Adviesbureau
Brink

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam VBO streekweg 133/135
Projectnummer 16HB0598
Rapportnummer 12433893 - 1

Orderdatum 06-12-2016
Startdatum 06-12-2016
Rapportagedatum 14-12-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode, LVI GCMS
endosulfansulfaat	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S0856352	06-12-2016	06-12-2016	ALC237
001	G6239002	06-12-2016	06-12-2016	ALC236
001	B1513245	06-12-2016	06-12-2016	ALC204

Paraaf :



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.
van		
>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 m ³ grond en/of 100 m ³ grondwater (bodenvolume) 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 analysesresultaten 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.



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode Streekweg 131

Datum: 10-11-2016



Legenda

Locatie	
Beschikbaarheid gegevens	Eigen website beschikbaar
	Geen gegevens in bodemloket
Voortgang onderzoek	Gesaneerd
	Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering
	Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn
	Historische activiteit bekend

Inhoud

- 1 Algemeen
 - 1.1 Administratieve gegevens
 - 1.2 Statusinformatie
 - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
 - 1.4 Onderzoeksrapporten
 - 1.5 Besluiten
 - 1.6 Saneringsinformatie
 - 1.7 Contactgegevens
 - 1.8 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Streekweg 131
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GN049800202
Locatiecode gemeentelijk BIS:
Adres: Streekweg 131 1616AC Hoogkarspel
Gegevensbeheerder: RUD Noord-Holland Noord
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen) (631122)	1957	1971

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkenkend onderzoek NEN 5740	De Vries en van de Wiel	07-8100-1114	2007-07-18

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

RUD Noord-Holland Noord

Voor meer informatie en downloadbare bodemonderzoeken:

Bodemloket RUD-NHN: www.rudnhn.nl/Loket

Contact RUD-NHN : info@rudnhn.nl

NB. De gemeente Langedijk heeft haar gemeentelijke bodeminformatie (BIS) nog niet ondergebracht bij de RUD-NHN. Voor volledige informatie dient u contact op te nemen met de gemeente Langedijk.

De gemeente Alkmaar is zelf bevoegd gezag Wbb

Contact gemeente Alkmaar: bodem@alkmaar.nl

1.8 Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrukken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer>.