

**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**

Van Voordenpark 16  
5301 KP Zaltbommel  
TEL: 0418-572060  
FAX: 0418-515722  
info@verhoevenmilieu.nl  
www.verhoevenmilieu.nl

**RAPPORT:**

Verkennd bodemonderzoek en  
verkennd onderzoek naar asbest,  
Amersfoortsestraat 119 te Soesterberg

**PROJECTNUMMER:**

B13.5502

**OPDRACHTGEVER:**

Vireo Vastgoed B.V.

**DATUM:**

19 november 2013

Auteur:

b/a  


Ing. M. Verschoor  
Junior projectleider  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:



Ing. H.M.W. van der Donk  
Senior projectleider  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

B13.5502/R5502/CS

## SAMENVATTING

Vireo Vastgoed B.V. heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek naar asbest op de onderzoekslocatie gelegen aan de Amersfoortsestraat 119 te Soesterberg.

De onderzoeken, in het kader van de voorgenomen transactie en bestemmingsplanwijziging, zijn uitgevoerd conform de normen NEN 5725:2009, NEN 5740:2009 en NEN 5707:2003/C1:2006.

Het doel van de onderzoeken is allereerst een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit (inclusief asbest) van de bodem ter plaatse van de locatie, teneinde vast te stellen of bezwaren bestaan tegen de voorgenomen transactie en bestemmingsplanwijziging.

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2016, afgegeven door Eerland Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

### Conclusies historisch onderzoek

#### *Algemeen*

De historische gegevens zijn verkregen van de opdrachtgever. Tevens is de historische informatie op de websites [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) en [www.soest.nl](http://www.soest.nl) door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. bestudeerd.

#### *Locatiebezoek*

Tijdens het locatiebezoek is gebleken dat diverse gebouwen voorzien zijn van asbestverdachte dakbedekking. Verder zijn zintuiglijk op het maaiveld geen asbestverdachte (plaat)materialen en puinverhardingen aangetroffen. Daarnaast zijn geen bodembedreigende activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie waargenomen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

#### *Conclusie*

Op basis van het voorgaand onderzoek en het uitgevoerde locatiebezoek dient tijdens het verkennend bodemonderzoek op de onderzoekslocatie gelegen aan de Amersfoortsestraat 119 te Soesterberg rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem als gevolg van het gebruik van asbestverdachte golfplaten als dakbedekking op de bebouwing.

Verder hebben er, op de locatie gelegen aan de Amersfoortsestraat 119 te Soesterberg, voor zover als bekend geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Voor zover als bekend zijn er geen boven- en/of ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest. De gegevens uit het historisch onderzoek en locatiebezoek zijn meegenomen in de onderzoeksopzet.

### Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de beschikbare informatie is voor de algemene bodemkwaliteit de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Het verkennend onderzoek voor de algemene bodemkwaliteit is uitgevoerd conform de NEN5740:2009, onderzoeksstrategie voor een onverdachte kleinschalige locatie (ONV).

Ter plaatse van de locatie behoeft naar verwachting geen grondwateronderzoek conform NEN 5740 te worden uitgevoerd, aangezien in voorgaand onderzoek op het naastgelegen perceel blijkt dat de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m-mv bevindt. Ter verificatie van de grondwaterstand zal nogmaals één boring tot 5,5 m-mv worden geplaatst.

Voor het erf ter plaatse rondom de aanwezige bebouwing is de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Ter plaatse van het overige perceel zijn zover als bekend geen asbestverdachte materialen aanwezig (geweest), welke mogelijk in de bodem zijn geraakt.

Middels het graven van proefgaten is een verkennend onderzoek naar asbest conform de richtlijnen van de NEN 5707:2003/C1:2006 uitgevoerd. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte kleinschalige locatie gehanteerd.

### **Conclusies**

Middels het verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek naar asbest is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de Amersfoortsestraat 119 te Soesterberg vastgesteld.

#### *Conclusie verkennend bodemonderzoek*

Voor de algemene bodemkwaliteit werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien maximaal lichte verontreinigingen werden verwacht.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt voor de algemene bodemkwaliteit de onverdachte hypothese voor de onderzoekslocatie aangenomen, aangezien in de bovengrond maximaal licht verhoogde gehalten voor diverse parameters zijn aangetoond.

Ter plaatse van de locatie is geen grondwateronderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd, aangezien de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m-mv bevindt.

De aangetoonde verontreinigingen betreffen maximale overschrijdingen van de achtergrondwaarden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

#### *Conclusie verkennend onderzoek naar asbest*

Voor de locatie werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek naar asbest blijkt dat de hypothese dient te worden verworpen, aangezien in het proefgat AB02 een gewogen asbestconcentratie van circa 17 gram asbesthoudende plaatmaterialen (fractie >16 mm) is aangetroffen. Daarnaast is in het monster MASB02 (proefgat AB02) analytisch geen asbest (fractie < 16 mm) aangetroffen.

Daarnaast is in het mengmonster MMASB01 analytisch geen asbest (fractie < 16 mm) aangetroffen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat tezamen met het plaatmateriaal de restconcentratienorm voor asbest (100 mg/kg d.s.) niet wordt overschreden en derhalve geen sprake is van een ernstige verontreiniging. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

#### *Algehele conclusie*

Met het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest is, ons inziens, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie gelegen aan de Amersfoortsestraat 119 te Soesterberg in voldoende mate vastgelegd. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan er geen bezwaren tegen de voorgenomen transactie en bestemmingsplanwijziging.

## INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING .....	2
1. INLEIDING.....	5
2. DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK .....	5
3. LOCATIEGEGEVENS.....	5
3.1. ALGEMENE GEGEVENS .....	5
3.2. RESULTATEN HISTORISCH ONDERZOEK EN LOCATIEBEZOEK (NEN 5725).....	5
4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....	7
4.1. REGIONALE BODEMOPBOUW.....	7
4.2. GEOHYDROLOGIE .....	7
5. HYPOTHESE.....	7
6. OPZET VAN HET ONDERZOEK .....	7
6.1. ALGEMEEN.....	7
6.2. VELDWERKZAAMHEDEN .....	7
7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE.....	10
7.1. GROND .....	10
7.2. ASBEST .....	10
8. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN RESULTATEN.....	11
8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN .....	11
8.2. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN RESULTATEN .....	11
8.3. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN.....	13
9. CONCLUSIES EN AANBEVELING.....	14
9.1. CONCLUSIE VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	14
9.2. CONCLUSIE VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST.....	14
9.3. ALGEHELE CONCLUSIE.....	14
10. REFERENTIES .....	15

## BIJLAGEN

1. Situering in de regio
2. Situatieschets met geplaatste boringen en gegraven proefgaten
3. Boorprofiel beschrijvingen
4. Analysecertificaten grond en asbest
5. Achtergrond-, en interventiewaarden grond (tabellen toetsingswaarden)
6. Bodeminformatie gemeente Soest
7. Veldwerkformulieren en foto's asbest

## 1. INLEIDING

Vireo Vastgoed B.V. heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek naar asbest op de onderzoekslocatie gelegen aan de Amersfoortsestraat 119 te Soesterberg.

De onderzoeken, in het kader van de voorgenomen transactie en bestemmingsplanwijziging, zijn uitgevoerd conform de normen NEN 5725:2009 [1], NEN 5740:2009 [2] en NEN 5707:2003/C1:2006 [3].

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2016, afgegeven door Eerland Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Namens Verhoeven Milieutechniek B.V. zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer ing. H.M.W. van der Donk.

## 2. DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de onderzoeken is allereerst een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit (inclusief asbest) van de bodem ter plaatse van de locatie, teneinde vast te stellen of bezwaren bestaan tegen de voorgenomen transactie en bestemmingsplanwijziging.

## 3. LOCATIEGEGEVENS

### 3.1. Algemene gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Amersfoortsestraat 119 te Soesterberg en heeft een oppervlakte van circa 19.500 m<sup>2</sup>. De locatie is in gebruik als medisch kinderdagverblijf.

Hiervan bestaat maximaal 1.600 m<sup>2</sup> uit aanwezige bebouwing. Het overig terrein bestaat uit bosgebied. Tevens zijn diverse wegen aanwezig. De wegen zijn verhard middels beton/asfalt (1.500 m<sup>2</sup>), die intact blijven. Op de locatie worden een aantal gebouwen gesloopt en er zal nieuwbouw worden gerealiseerd.

Voor de situering van het perceel in de regio wordt verwezen naar bijlage 1.

### 3.2. Resultaten historisch onderzoek en locatiebezoek (NEN 5725)

#### *Algemeen*

De historische gegevens zijn verkregen van de opdrachtgever. Tevens is de historische informatie op de websites [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) en [www.soest.nl](http://www.soest.nl) door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. bestudeerd. Hierna wordt de verkregen informatie besproken.

#### *Voormalig /huidig bodemgebruik*

De locatie is gelegen in een bosgebied en de bebouwing is tot op heden in gebruik als medisch kinderdagverblijf, er is een speeltuin aanwezig.

#### *Toekomstig bodemgebruik*

Op de locatie zullen zes woningen worden gerealiseerd. De opdrachtgever heeft aangegeven dat drie gebouwen worden gesloopt.

### *Bodemkwaliteitsgegevens*

In 2007 is door Aquatest een verkennend- en oriënterend asbestonderzoek (afgeleid van de NEN5707) uitgevoerd (projectnummer AQU002042007, d.d. 2 april 2007) voor het zuidelijke gedeelte van de onderzoekslocatie. Uit de resultaten blijkt dat in één proefgat stukjes asbestverdachte materialen zijn aangetroffen. Het betreft 75 mg/kg d.s. hechtgebonden golfplaat (chrysotiel).

In 2008 is op het naastgelegen perceel (oostzijde) de Utrechtseweg 369 en 375 te Soesterberg, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Verhoeven Milieutechniek B.V. (projectnummer B08.3605, d.d. 26 september 2008). Hierbij zijn in de grond geen verhoogde gehalten voor geanalyseerde parameters aangetoond. Gezien de diepte van de grondwaterstand (> 5 m-mv) is de kwaliteit van het grondwater conform de NEN 5740 niet onderzocht.

In de puinverharding zijn (licht) verhoogde gehalten voor metalen, PAK en minerale olie aangetoond. Wanneer de gehalten indicatief worden getoetst aan Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de gemiddelde gehalten voor PAK en minerale olie beneden de samenstellingswaarden liggen. Voor de metalen moet via uitloging de immissiewaarde worden bepaald om deze te kunnen toetsen. Aangezien de onderliggende grondlaag is onderzocht en hierin voor metalen geen verhoogde gehalten zijn aangetoond zal het puin vermoedelijk niet uitlogen. Op basis hiervan wordt verwacht dat het puin als bouwstof geschikt is voor hergebruik.

Verder blijkt uit de bestudering van de websites dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een waterwinnings- en distributiebedrijf aanwezig is geweest. Verder zijn van de huidige locatie en binnen een straal van 25 meter rondom de locatie op de websites, voor zover als bekend, geen bodemonderzoeksgegevens bekend. Een uitdraai van de bodeminformatie, zoals bekend bij de gemeente Soest, is opgenomen in bijlage 6.

### *Locatiebezoek*

Tijdens het locatiebezoek is gebleken dat diverse gebouwen voorzien zijn van asbestverdachte dakbedekking. Verder zijn zintuiglijk op het maaiveld geen asbestverdachte (plaat)materialen en puinverhardingen aangetroffen. Daarnaast zijn geen bodembedreigende activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie waargenomen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

### *Conclusie*

Op basis van het voorgaand onderzoek en het uitgevoerde locatiebezoek dient tijdens het verkennend bodemonderzoek op de onderzoekslocatie gelegen aan de Amersfoortsestraat 119 te Soesterberg rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem als gevolg van het gebruik van asbestverdachte golfplaten als dakbedekking op de bebouwing.

Verder hebben er, op de locatie gelegen aan de Amersfoortsestraat 119 te Soesterberg, voor zover als bekend geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Voor zover als bekend zijn er geen boven- en/of ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest. De gegevens uit het historisch onderzoek en locatiebezoek zijn meegenomen in de onderzoeksopzet.

## 4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

### 4.1. Regionale bodemopbouw

De Amersfoortse berg ligt op de rand van de Utrechtse heuvelrug en de Gelderse vallei [4]. Deze berg is onderdeel van het stuwwallenlandschap welke in zowel noordelijke als zuidelijke richting loopt.

Vanaf het maaiveld tot een diepte van 128 m-mv bevindt zich het eerste watervoerende pakket, voornamelijk bestaande uit matig fijn tot middel grof zand welke grindig is. Het eerste watervoerende pakket is gevormd door de Formatie Harderwijk. Tussen 40 m-NAP en 65 m-NAP bevinden zich storingslagen van zanderige klei. De tweede laag is enkele meters dik, bestaand uit klei van Tegelen. Van het onderliggende watervoerende pakket zijn geen directe bodemgegevens bekend. Bekend is dat het hier om de Formaties van Maasluis gaat. Vermoedelijk bestaat dit pakket ook uit slecht doorlatende lagen welke uit zand en klei bestaan.

### 4.2. Geohydrologie

Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt globaal in noordelijke richting, richting de rivier De Eem. Het grondwater bevindt zich dieper dan 5,0 meter beneden maaiveld (m-mv). Noordoostelijk in de bebouwde kom van Amersfoort (wijk Rustenburg) ligt het grondwaterbeschermingsgebied Amersfoort-Hogeweg.

## 5. HYPOTHESE

Op basis van de beschikbare informatie is voor de algemene bodemkwaliteit de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien maximaal lichte verontreinigingen worden verwacht.

Voor het erf ter plaatse rondom de aanwezige bebouwing is de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Ter plaatse van het overige perceel zijn zover als bekend geen asbestverdachte materialen aanwezig (geweest), welke mogelijk in de bodem zijn geraakt.

## 6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

### 6.1. Algemeen

Het verkennend onderzoek voor de algemene bodemkwaliteit is uitgevoerd conform de NEN5740:2009, onderzoeksstrategie voor een onverdachte kleinschalige locatie (ONV).

Tevens is op de locatie middels het graven van proefgaten een verkennend onderzoek naar asbest conform de richtlijnen van de NEN 5707:2003/C1:2006 uitgevoerd. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte kleinschalige locatie gehanteerd.

### 6.2. Veldwerkzaamheden

#### *Certificering*

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2016, afgegeven door Eerland Certification) en Renvali Milieu (certificaatnummer: VB-033/5) zijn gecertificeerd conform BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 30 oktober en 2 november 2013 door de ervaren en geregistreerde medewerker de heer R.M.P. van Lieshout van Renvali Milieu conform de geldende NEN/NPR-normen, op basis van BRL SIKB 2000 (versie 3.2a), protocol 2001: het plaatsen van boringen en peilbuizen (versie 3.1) en protocol 2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 3.0).

Ter plaatse van de locatie behoeft naar verwachting geen grondwateronderzoek conform NEN 5740 te worden uitgevoerd, aangezien in voorgaand onderzoek op het naastgelegen perceel blijkt dat de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m-mv bevindt. Ter verificatie van de grondwaterstand zal nogmaals één boring tot 5,5 m-mv worden geplaatst.

Verhoeven Milieutechniek B.V. en Renvali Milieu hebben op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

#### Verkennd bodemonderzoek

Ten behoeve van het bepalen van de algemene bodemkwaliteit zijn in totaal 30 boringen (B01 t/m B30) geplaatst. Ter plaatse van de diepe boring (B09) is geen grondwater aangetroffen (tot 5,5 m-mv). Op basis hiervan is conform de richtlijnen van de NEN5740 geen peilbuis geplaatst. In onderstaande tabel 6.2.1 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven.

**Tabel 6.2.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden**

Boringen		
0,5 m-mv	2,0 m-mv	5,5 m-mv
B02, B03, B05, B06, B10, B12, B14, B15, B17, B18, B19, B20, B21, B23, B24, B25, B27, B29, B30	B01, B04, B07, B08, B11, B13, B16, B22, B26, B28	B09

#### Verkennd onderzoek naar asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest is op de locatie allereerst een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat ter plaatse van diverse gebouwen asbestverdachte golfplaten als dakbedekking op de bebouwing aanwezig zijn. Op het maaiveld is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Op basis van de resultaten van de inspectie zijn vijftien proefgaten (0,3 m x 0,3 m) tot circa 0,5 m-mv gegraven. Voor de inspectie van de ondergrond zijn de proefgaten AB01, AB07, AB10 en AB13 doorgezet tot circa 2,0 m-mv (gecombineerd met boringen). De proefgaten zijn gegraven met behulp van een schop, en middels een Edelmanboor doorgezet tot circa 2,0 m-mv. Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen per proefgat is weergegeven in tabel 6.2.2.

**Tabel 6.2.2: Zintuiglijke waarnemingen per proefgat**

Proefgat	Boring	Diepte proefgat (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
AB01	B22	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
AB02	B23	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten asbest
AB03	B24	0,50	0,00 - 0,50	Zand	-
AB04	B19	0,50	0,00 - 0,50	Zand	-
AB05	B18	0,50	0,00 - 0,50	Zand	-
AB06	B17	0,50	0,00 - 0,50	Zand	-
AB07	B16	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
			0,50 - 1,00	Zand	-
			1,00 - 2,00	Zand	brokken leem, zwak wortelhoudend
AB08	B15	0,50	0,00 - 0,50	Zand	-
AB09	B14	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak wortelhoudend
AB10	B13	2,00	0,00 - 0,20	Zand	zwak wortelhoudend
AB11	B12	0,50	0,00 - 0,50	Zand	-
AB12	B07	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
AB13	B04	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
			0,50 - 0,70	Zand	zwak wortelhoudend
			0,70 - 2,00	Zand	-
AB14	B05	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
AB15	B06	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak wortelhoudend

Om een bodemverontreiniging met asbest vast te stellen is per proefgat de grove fractie (>16 mm) van de vrijgekomen grond geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 16 mm) en puinrestanten. De asbestverdachte plaatmaterialen (fractie > 16 mm) zijn verzameld per proefgat en gewogen in het veld. Er zijn geen matige en/of sterke bijmengingen van bodemvreemd materiaal waargenomen.



In proefgat AB02 (0- 0,5 m-mv) is asbestverdacht plaatmateriaal (> 16 mm) aangetroffen.

Ter verificatie is van de zintuiglijke schone bovengrond (proefgaten AB01, AB04, AB05, AB10 en AB11), na zieving, één mengmonster (MMASB01) samengesteld. Daarnaast is van de bovengrond ter plaatse van het aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal (proefgat AB02), na zieving, één monster (MASB02) samengesteld. Het mengmonster MMASB01 en monster MASB02 zijn geanalyseerd op een kwalitatieve / kwantitatieve asbestanalyse (fractie < 16 mm) conform NEN5707:2003/C1:2006.

Tijdens de veldwerkzaamheden waren geen hulpmiddelen aanwezig om de proefgaten te coderen. Derhalve is er voor gekozen, de foto's in het veld met behulp van de tekening te nummeren, waardoor op de foto's in bijlage 7 geen codering is aangegeven.

De veldwerkformulieren en foto's zijn opgenomen in bijlage 7. De situatieschets met de geplaatste boringen en gegraven proefgaten is opgenomen als bijlage 2.

## 7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

### 7.1. Grond

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond aan de achtergrond- en interventiewaarden. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [5]. De meest recente interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [6] en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

De *achtergrondwaarden* geven voor de grond het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de grond aan.

De *interventiewaarden* geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Om de verkregen analyseresultaten te kunnen toetsen aan de achtergrond- en interventiewaarden worden de meetwaarden, met behulp van de analytisch vastgestelde gehalten aan lutum en/of organische stofgehalte, teruggerekend naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Indien de lutum en/of organische stofgehalten niet analytisch zijn vastgesteld, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analyseresultaten, ingeschat.

Aan de hand van bovenstaande waarden wordt een *index* berekend. De index wordt voor grond berekend met de formule: (GSSD - achtergrondwaarde) / (interventiewaarde - achtergrondwaarde). Indien de index groter is dan 1 wordt de interventiewaarde overschreden.

Uit de toetsing van de GSSD aan de streef-, achtergrond-, en interventiewaarden kan het volgende worden afgeleid:

- Bij een overschrijding van de streef- en/of achtergrondwaarde is het vermoeden van bodemverontreiniging bevestigd.
- Bij een berekende index groter dan 0,5 bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Middels de uitvoering van de aanvullende analyses, mogelijk gevolgd door een nader bodemonderzoek, dient de omvang van de verontreiniging(en) te worden bepaald. Afhankelijk van de resultaten wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. In het eerste geval dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering.

### 7.2. Asbest

De concentraties voor asbestverdachte grondmonsters en aangetroffen asbestverdachte plaatmaterialen worden teruggerekend naar de inhoud van de proefsleuf en vervolgens getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering. Hierin is de interventiewaarde gelijkgesteld aan de restconcentratienorm voor asbest in grond en bedraagt 100 mg/kg gewogen asbestconcentratie.

## 8. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN RESULTATEN

### 8.1. Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat hoofdzakelijk vanaf maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van 5,5 m-mv uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig, zwak tot matig humeus zand.

Zintuiglijk zijn bijmengingen waargenomen. In onderstaande tabel 8.1 is een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen per boring weergegeven.

**Tabel 8.1: Zintuiglijke waarnemingen per boring**

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B01	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
B03	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
B04	2,00	0,00 - 0,70	Zand	zwak wortelhoudend
B05	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
B06	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak wortelhoudend
B07	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
B08	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
B09	5,50	0,00 - 1,00	Zand	zwak wortelhoudend
B10	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
B11	2,00	0,00 - 1,00	Zand	zwak wortelhoudend
B13	2,00	0,00 - 0,20	Zand	zwak wortelhoudend
B14	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak wortelhoudend
B16	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
		1,00 - 2,00	Zand	brokken leem, zwak wortelhoudend
B20	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
B21	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
B22	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
B25	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
B26	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
B27	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
B28	2,00	0,00 - 0,20	Zand	zwak wortelhoudend
B29	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
B30	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend

Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen (olie-waterreacties, asbestverdachte materialen in de fractie > 16 mm, slootbodem, slib) gedaan, die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

### 8.2. Laboratoriumwerkzaamheden en resultaten

De analyses zijn uitgevoerd door de geaccrediteerde laboratoria van Al-West B.V. te Deventer (grond en asbest). De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [5]. De meest recente interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [6] en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 5.

De analyseresultaten van het asbestverdachte (grond)monster zijn getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering. Hierin is de interventiewaarde gelijkgesteld aan de restconcentratienorm voor asbest in grond en bedraagt 100 mg/kg gewogen asbestconcentratie. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en grondwater is opgenomen als bijlage 5.

#### Verkennd bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de onderstaande grondmengmonsters samengesteld en geanalyseerd.

De grondmengmonsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 8.2.1 op de volgende pagina weergegeven.

**Tabel 8.2.1: Overzicht grondmengmonsters met bijbehorende analyses en resultaten**

Meng-monster	Omschrijving	Traject (m -mv)	Boringen	Analysepakket	Resultaten	
					> AW < I	> I
MM01	Bovengrond, zand Zintuiglijk: zwak wortelhoudend	0,00 - 0,50	B01, B02, B03, B09, B10, B11, B12	NEN, L en H	Pb, PAK	-
MM02	Bovengrond, zand Zintuiglijk: zwak wortelhoudend	0,00 - 0,50	B04, B05, B07, B08, B16, B17, B18	NEN, L en H	-	-
MM03	Bovengrond, zand Zintuiglijk: zwak wortelhoudend	0,00 - 0,50	B06, B13, B14, B15, B19, B23, B24	NEN, L en H	-	-
MM04	Bovengrond, zand Zintuiglijk: zwak wortelhoudend	0,00 - 0,50	B20, B22, B25, B26, B27, B28, B30	NEN, L en H	-	-
MM05	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	0,50 - 1,00	B01, B04, B13, B16, B22, B26	NEN, L en H	-	-
MM06	Ondergrond, zand Zintuiglijk: brokken leem, zwak wortelhoudend	1,00 - 1,50	B01, B04, B09, B11, B13, B16, B22, B26	NEN, L en H	-	-
MM07	Ondergrond, zand Zintuiglijk: brokken leem, zwak wortelhoudend	1,50 - 2,00	B01, B04, B09, B11, B13, B16, B22, B26, B28	NEN, L en H	-	-

*Toelichting bij de tabel:*

NEN	De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenylen (PCB's) en minerale olie (GC);
L en H	Lutum en organische stof (humus);
-	Niets aangetroffen/waargenomen;

#### Verkennd onderzoek naar asbest

Het mengmonster MMASB01 en monster MASB02 zijn geanalyseerd op een kwalitatieve / kwantitatieve asbestanalyse (fractie < 16 mm) conform NEN 5707. Het aangetroffen plaatmateriaal (ASBplaat01) is geanalyseerd op het voorkomen van asbest (NEN 5896).

In tabel 8.2.2 is het waargenomen asbestverdachte plaatmateriaal (> 16 mm) weergegeven en de hoeveelheid gram van het plaatmateriaal. De resultaten van de onderzochte monsters zijn in de tabellen 8.2.3 en 8.2.4 beschreven.

**Tabel 8.2.2: Overzicht aangetroffen hoeveelheid asbestverdacht plaatmateriaal (>16 mm)**

Proefgat	Traject (m -mv)	Soort	Hoeveelheid in gram
AB02	0,00-0,50	Golfplaat	17

**Tabel 8.2.3: Asbestverdachte plaatmaterialen (> 16 mm) en percentage asbest**

Monstercode	Materiaal	Hechtgebonden	Soort	Type	Gemeten %
ASBplaat01	Golfplaat	Ja	Serpentijn	Chrysotiel	12,5 %
			Amfibool	Crocidoliet	3,5 %

*Toelichting bij de tabel:*

Chrysotiel	Wit asbest;
Crocidoliet	Blauw asbest.

**Tabel 8.2.4: Asbestverdacht monsters (< 16 mm) en gewogen hoeveelheid asbest**

Monstercode	Proefgaten	Soort	Hechtgebonden	Type	Gewogen (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen (mg/kg d.s.)
MMASB01	AB01, AB04, AB05, AB10, AB11	-	-	-	-	< 1
MASB02	AB02	-	-	-	-	< 1

### 8.3. Interpretatie analysesresultaten

#### *Grond*

In het zintuiglijk zwak wortelhoudende mengmonster van de bovengrond (MM01, zand) zijn licht verhoogde gehalten voor lood en PAK aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In de mengmonsters van de zintuiglijk zwak wortelhoudende bovengrond (MM02, MM03, MM04; zand) zijn geen verontreinigingen aangetoond met de onderzochte parameters (NEN).

In het zintuiglijk schone mengmonster van de ondergrond (MM05, zand) zijn geen verontreinigingen aangetoond met de onderzochte parameters (NEN).

In de mengmonster van de zintuiglijk brokken leem en zwak wortelhoudende ondergrond (MM06, MM07; zand) zijn geen verontreinigingen aangetoond met de onderzochte parameters (NEN).

#### *Asbest*

In het proefgat AB02 is circa 17 gram asbesthoudende plaatmaterialen (fractie >16 mm) aangetroffen. In het proefgat AB02 is analytisch (MASB02) geen asbest (fractie < 16 mm) aangetroffen.

In het mengmonster MMASB01 van de zintuiglijk schone proefgaten (AB01, AB04, AB05, AB10, AB11) is analytisch geen asbest (fractie < 16 mm) aangetroffen.

## 9. CONCLUSIES EN AANBEVELING

Middels het verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek naar asbest is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de Amersfoortsestraat 119 te Soesterberg vastgesteld.

### 9.1. Conclusie verkennend bodemonderzoek

Voor de algemene bodemkwaliteit werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien maximaal lichte verontreinigingen werden verwacht.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt voor de algemene bodemkwaliteit de onverdachte hypothese voor de onderzoekslocatie aangenomen, aangezien in de bovengrond maximaal licht verhoogde gehalten voor diverse parameters zijn aangetoond.

Ter plaatse van de locatie is geen grondwateronderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd, aangezien de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m-mv bevindt.

De aangetoonde verontreinigingen betreffen maximale overschrijdingen van de achtergrondwaarden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

### 9.2. Conclusie verkennend onderzoek naar asbest

Voor de locatie werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek naar asbest blijkt dat de hypothese dient te worden verworpen, aangezien in het proefgat AB02 een gewogen asbestconcentratie van circa 17 gram asbesthoudende plaatmaterialen (fractie >16 mm) is aangetroffen. Daarnaast is in het monster MASB02 (proefgat AB02) analytisch geen asbest (fractie < 16 mm) aangetroffen.

Daarnaast is in het mengmonster MMASB01 analytisch geen asbest (fractie < 16 mm) aangetroffen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat tezamen met het plaatmateriaal de restconcentratienorm voor asbest (100 mg/kg d.s.) niet wordt overschreden en derhalve geen sprake is van een ernstige verontreiniging. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

### 9.3. Algehele conclusie

Met het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest is, ons inziens, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie gelegen aan de Amersfoortsestraat 119 te Soesterberg in voldoende mate vastgelegd. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan er geen bezwaren tegen de voorgenomen transactie en bestemmingsplanwijziging.

## 10. REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5725, Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek.
2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5740, onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, onderzoek naar de kwaliteit van de bodem en grond.
3. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2003, NEN 5707/C1:2006, norm Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem.
4. Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1978, Midden-Nederland, kaartbladen 32 West).
5. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247 (inclusief diverse rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
6. Ministerie van VROM, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013; nr. 16675 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

**BIJLAGEN**



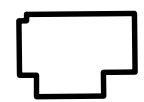
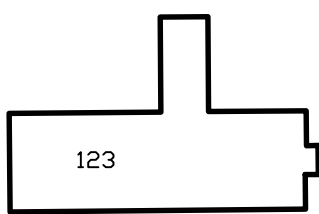
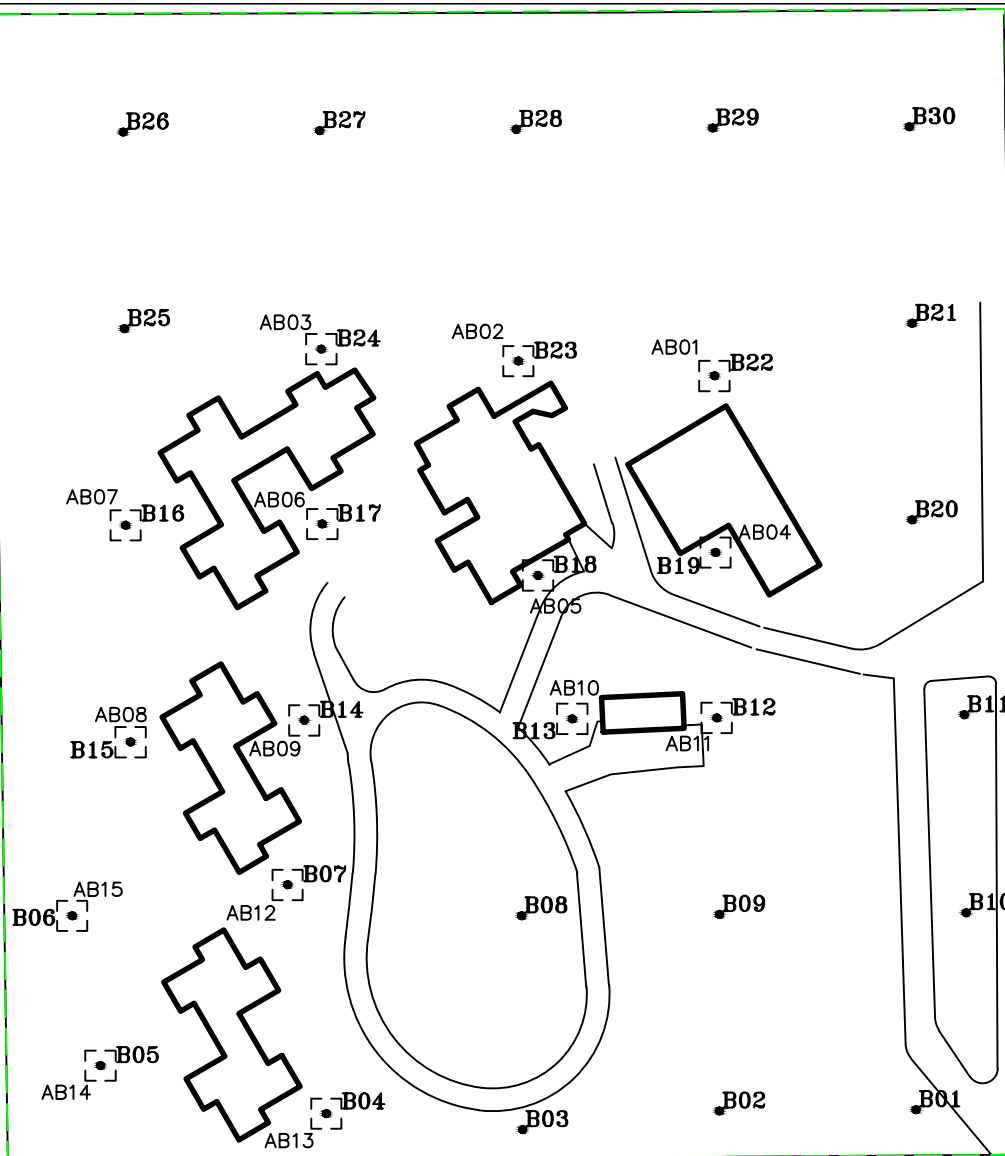


**Tekening:** B13.5502

**Schaal:** 1 : 50.000

**Bron:** CC-BY Kadaster; Topografische kaart van Nederland (uitgave 2013)

**Onderdeel:**  
Situering in de regio



Amersfoortsestraat

**LEGENDA:**

0 10 20m

- Boring
- [ ] Proefgat
- - - Onderzoeksgrens
- Bebauwing

Situatieschets met boringen behorend bij het verkennend bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de Amersfoortsestraat 119 te Soesterberg

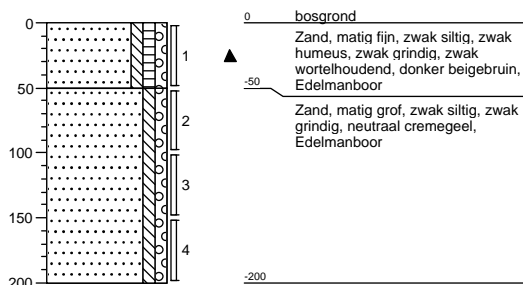
opdrachtgever: Vireo Vastgoed B.V.

get. IB	d.d. 12-11-'13	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	Schaal 1 : 1.000	formaat A4
gez. HD	d.d. 12-11-'13	projectnr.B13.5502	bijlage 2

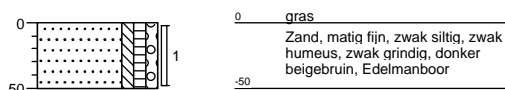


**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**  
 • ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

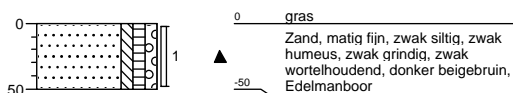
**Boring: B01**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



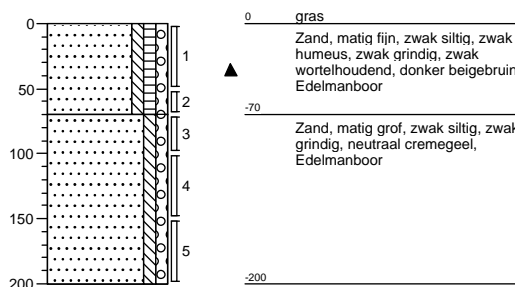
**Boring: B02**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



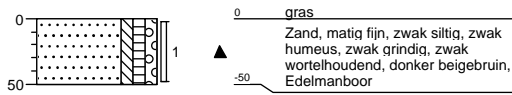
**Boring: B03**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



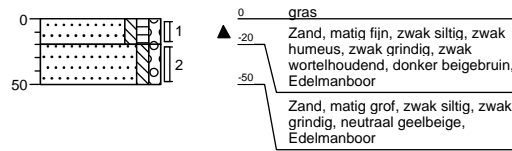
**Boring: B04**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



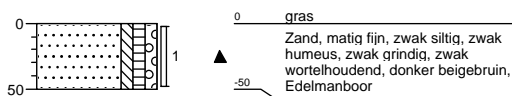
**Boring: B05**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



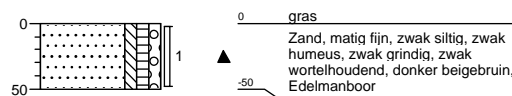
**Boring: B06**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



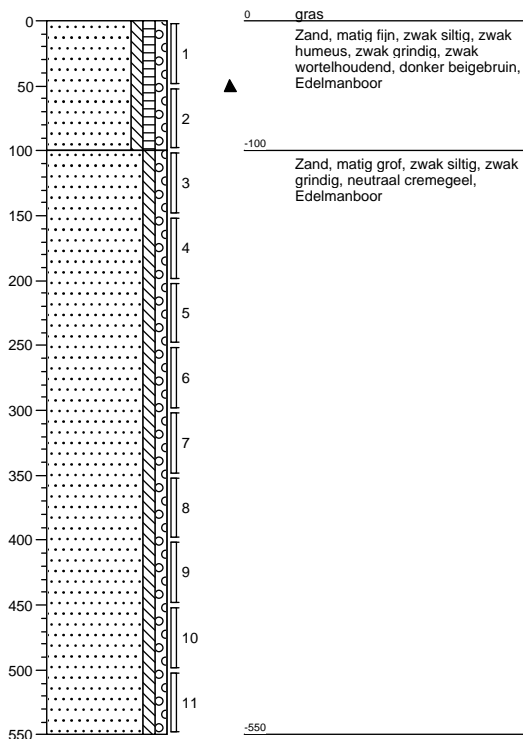
**Boring: B07**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



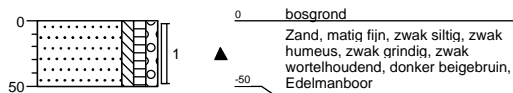
**Boring: B08**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



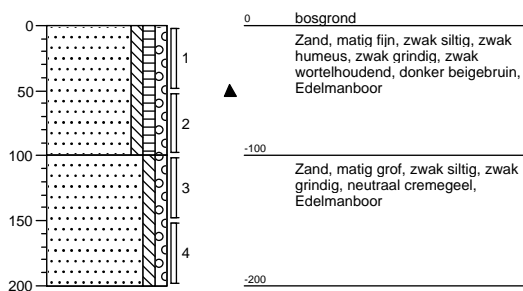
**Boring: B09**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



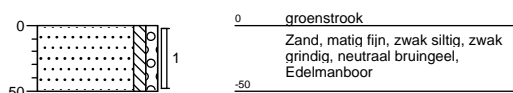
**Boring: B10**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



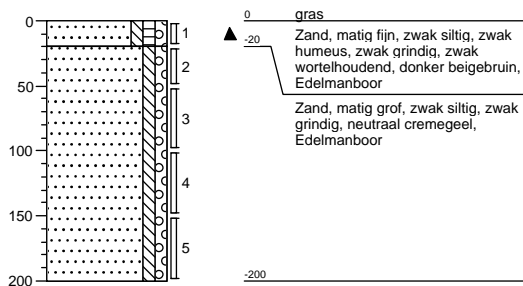
**Boring: B11**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



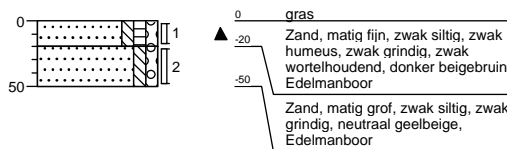
**Boring: B12**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



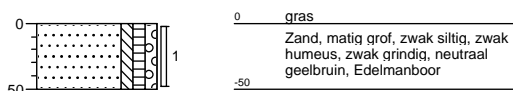
**Boring: B13**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



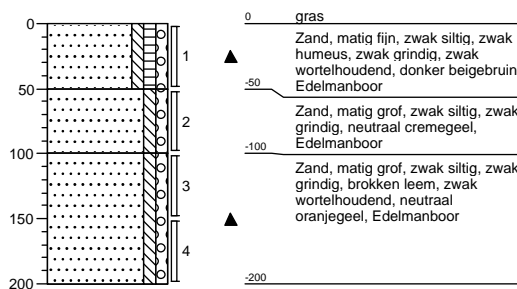
**Boring: B14**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



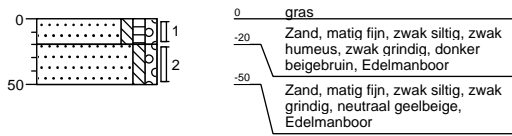
**Boring: B15**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



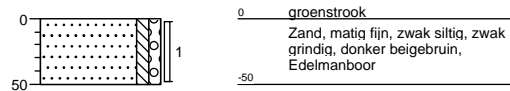
**Boring: B16**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



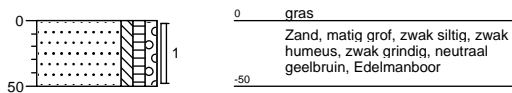
**Boring: B17**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



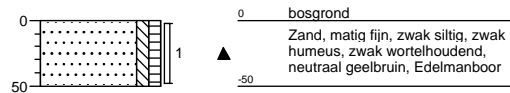
**Boring: B18**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



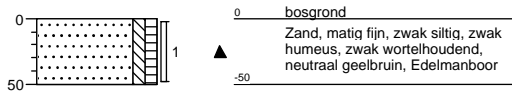
**Boring: B19**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



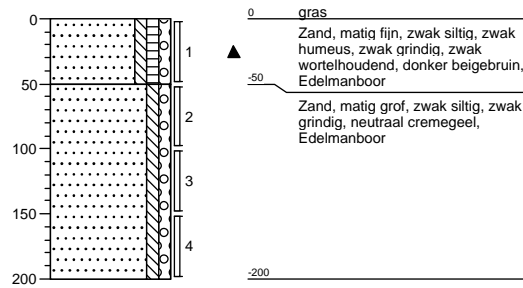
**Boring: B20**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



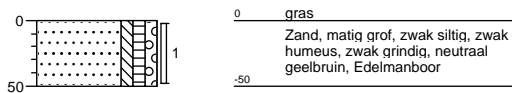
**Boring: B21**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



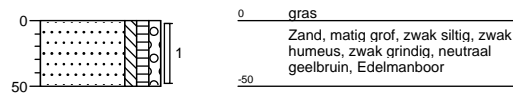
**Boring: B22**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



**Boring: B23**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:

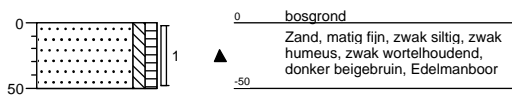


**Boring: B24**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:

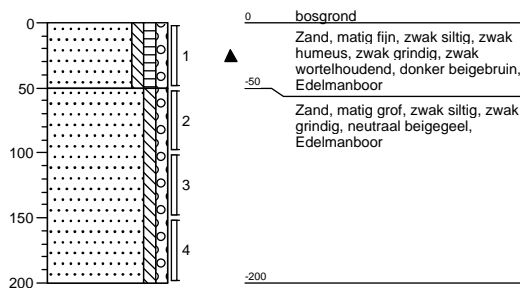




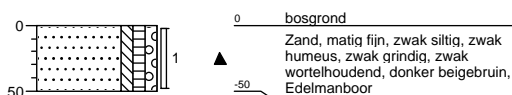
**Boring: B25**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



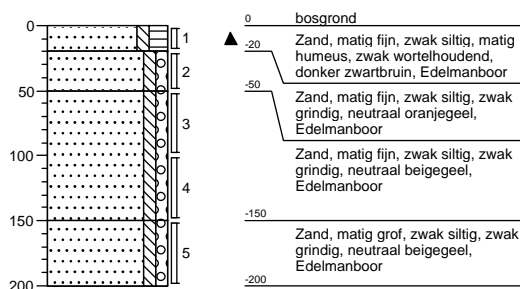
**Boring: B26**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



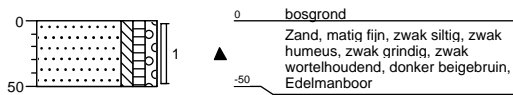
**Boring: B27**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



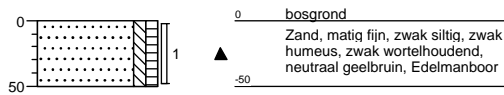
**Boring: B28**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



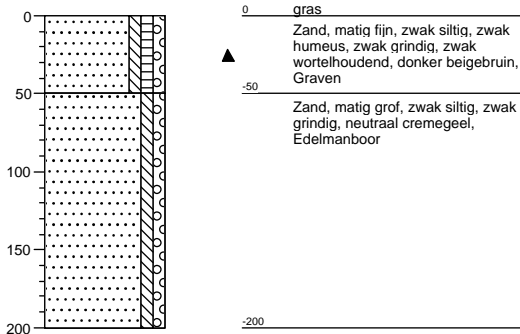
**Boring: B29**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



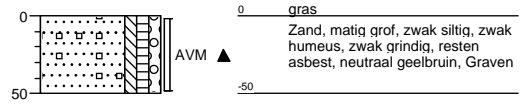
**Boring: B30**  
 Datum: 30-10-2013  
 GWS:



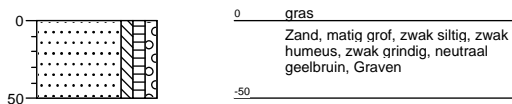
**Boring: AB01**  
 Datum: 2-11-2013  
 GWS:



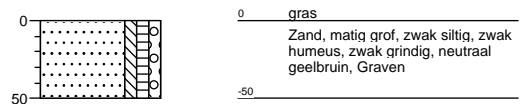
**Boring: AB02**  
 Datum: 2-11-2013  
 GWS:



**Boring: AB03**  
 Datum: 2-11-2013  
 GWS:

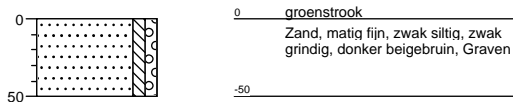


**Boring: AB04**  
 Datum: 2-11-2013  
 GWS:



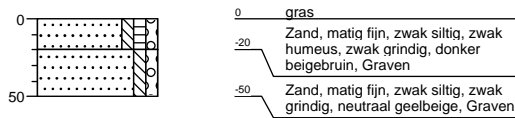
**Boring: AB05**

Datum: 2-11-2013  
GWS:



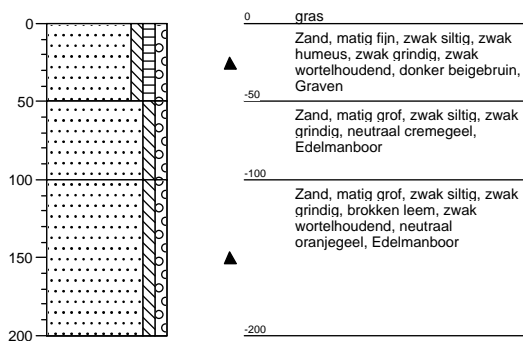
**Boring: AB06**

Datum: 2-11-2013  
GWS:



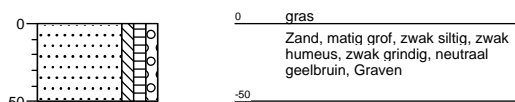
**Boring: AB07**

Datum: 2-11-2013  
GWS:



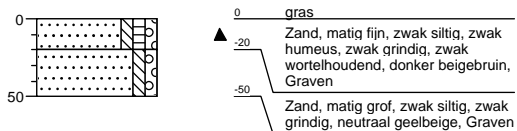
**Boring: AB08**

Datum: 2-11-2013  
GWS:



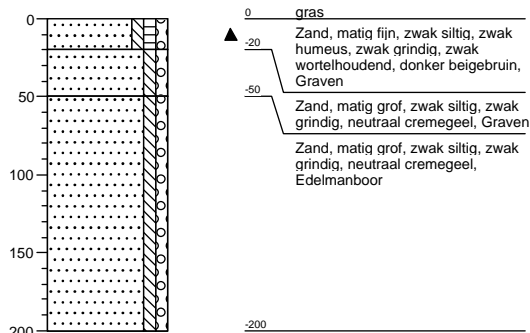
**Boring: AB09**

Datum: 2-11-2013  
GWS:



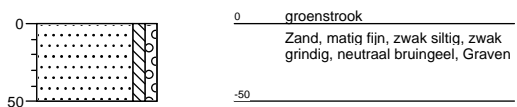
**Boring: AB10**

Datum: 2-11-2013  
GWS:



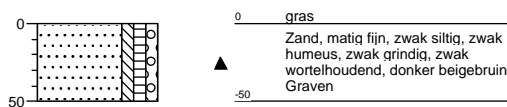
**Boring: AB11**

Datum: 2-11-2013  
GWS:



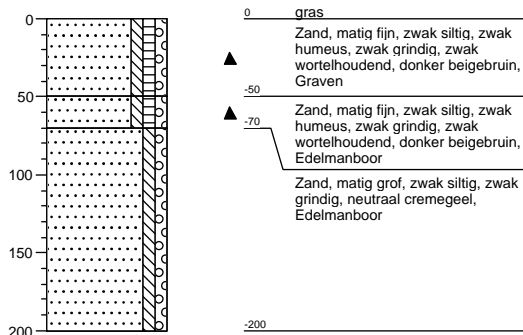
**Boring: AB12**

Datum: 2-11-2013  
GWS:



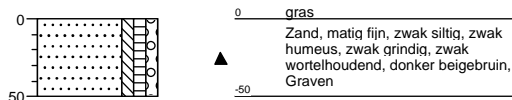
**Boring: AB13**

Datum: 2-11-2013  
GWS:



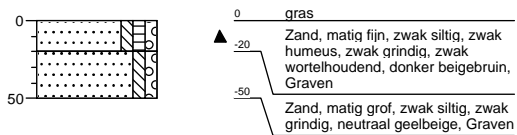
**Boring: AB14**

Datum: 2-11-2013  
GWS:



**Boring: AB15**

Datum: 2-11-2013  
GWS:



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

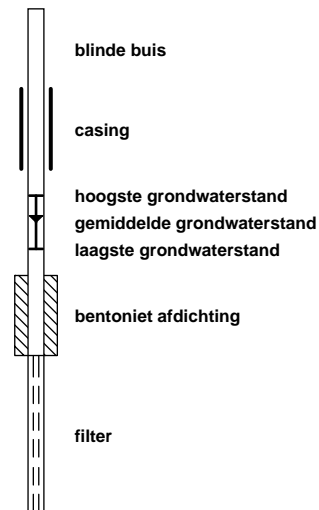
## zand

	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

## peilbuis



## 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

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 06.11.2013  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 402507  
Blad 1 van 6

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 402507 Bodem / Eluaat**

*Opdrachtgever* 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
*Referentie* B13.5502  
*Opdrachtacceptatie* 31.10.13  
*Monsternemer* Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121**  
**Klantenservice**

#### Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , M. Verschoor



**Opdracht 402507 Bodem / Eluaat**

Blad 2 van 6

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
383424	30.10.2013	MM01
383432	30.10.2013	MM02
383440	30.10.2013	MM03
383448	30.10.2013	MM04
383456	30.10.2013	MM05

	Eenheid	383424 MM01	383432 MM02	383440 MM03	383448 MM04	383456 MM05
<b>Algemene monstervoorbehandeling</b>						
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	89,4	87,4	90,0	88,5	93,1
IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

**Klassiek Chemische Analyses**

Organische stof	% Ds	2,8 <sup>x)</sup>	2,9 <sup>x)</sup>	1,8 <sup>x)</sup>	3,8 <sup>x)</sup>	0,9 <sup>x)</sup>
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,4	0,6	0,4	0,4	0,4

**Fracties (sedigraaf)**

Fractie < 2 µm	% Ds	2,5	1,9	2,8	2,4	1,7
----------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

**Metalen**

Barium (Ba)	mg/kg Ds	27	<20	<20	<20	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	3,3	<3,0	3,1	3,2	<3,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,9	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	36	18	12	19	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,6	4,3	5,0	5,0	5,9
Zink (Zn)	mg/kg Ds	37	23	<20	47	<20

**PAK**

Anthraceen	mg/kg Ds	0,21	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,65	0,13	<0,050	0,082	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,30	0,10	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,31	0,081	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,76	0,16	0,067	0,095	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,59	0,15	<0,050	0,095	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,54	0,13	<0,050	0,10	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	1,5	0,30	0,093	0,21	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,46	0,092	0,076	0,086	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
<b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	5,4 <sup>#)</sup>	1,2 <sup>#)</sup>	0,48 <sup>#)</sup>	0,81 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>

**Minerale olie**

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0

**Opdracht 402507 Bodem / Eluaat**

Blad 3 van 6

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
383463	30.10.2013	MM06
383472	30.10.2013	MM07

	Eenheid	383463 MM06	383472 MM07
<b>Algemene monstervoorbehandeling</b>			
Koningswater ontsluiting		++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Droge stof	%	95,2	95,1
IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	% Ds	<5,0	<5,0
<b>Klassiek Chemische Analyses</b>			
Organische stof	% Ds	1,0 <sup>x)</sup>	<0,1 <sup>x)</sup>
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,4	0,3
<b>Fracties (sedigraaf)</b>			
Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,8	6,5
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20
<b>PAK</b>			
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fenantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
<b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	0,35 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>
<b>Minerale olie</b>			
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3,0	<3,0

**Opdracht 402507 Bodem / Eluaat**

Blad 4 van 6

	<b>Eenheid</b>	<b>383424</b> MM01	<b>383432</b> MM02	<b>383440</b> MM03	<b>383448</b> MM04	<b>383456</b> MM05
<b>Minerale olie</b>						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	6,7	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	5,9	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	5,9	6,8	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
<b>Polychloorbifenylen</b>						
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
<b>Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	<b>0,0049<sup>#)</sup></b>	<b>0,0049<sup>#)</sup></b>	<b>0,0049<sup>#)</sup></b>	<b>0,0049<sup>#)</sup></b>	<b>0,0049<sup>#)</sup></b>

**Opdracht 402507 Bodem / Eluaat**

Blad 5 van 6

	<b>Eenheid</b>	<b>383463</b> MM06	<b>383472</b> MM07
<b>Minerale olie</b>			
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
<b>Polychloorbifenylen</b>			
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
<b>Som PCB (7 Ballschmiter)</b> <b>(Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	<b>0,0049<sup>#)</sup></b>	<b>0,0049<sup>#)</sup></b>

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 31.10.2013

Einde van de analyses: 06.11.2013

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121**  
**Klantenservice**

**Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.**

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , M. Verschoor

**Opdracht 402507 Bodem / Eluaat**

Blad 6 van 6

**Toegepaste methoden**

**Vaste stof**

**eigen methode: n)** Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C32-C36  
Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C16-C20

**eigen methode:** Carbonaten dmv asrest

**Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)** IJzer (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

**Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000:** Droge stof

**Protocollen AS 3000:** Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

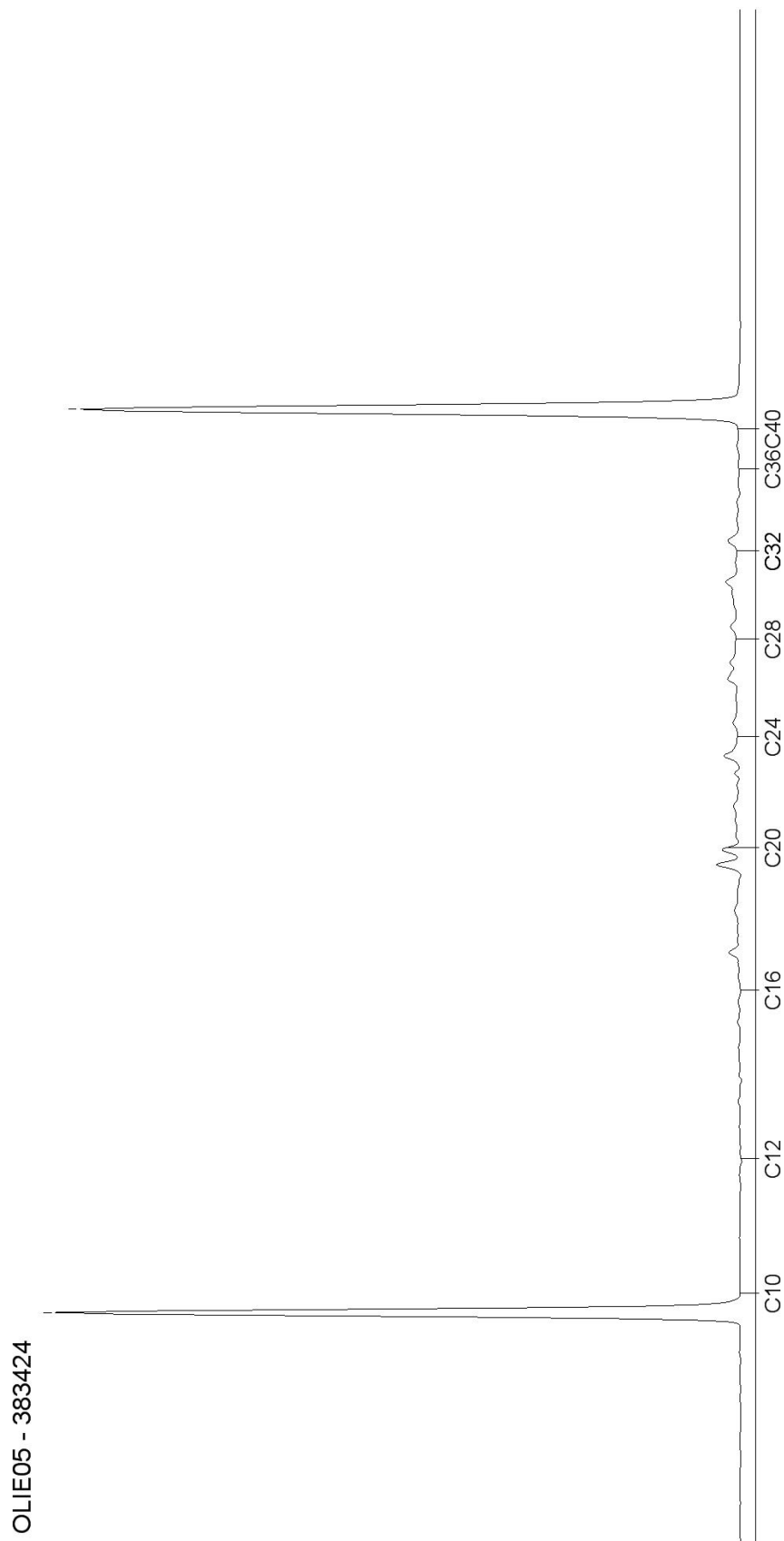
**Protocollen AS 3000:** Voorbehandeling conform AS3000

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:** Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

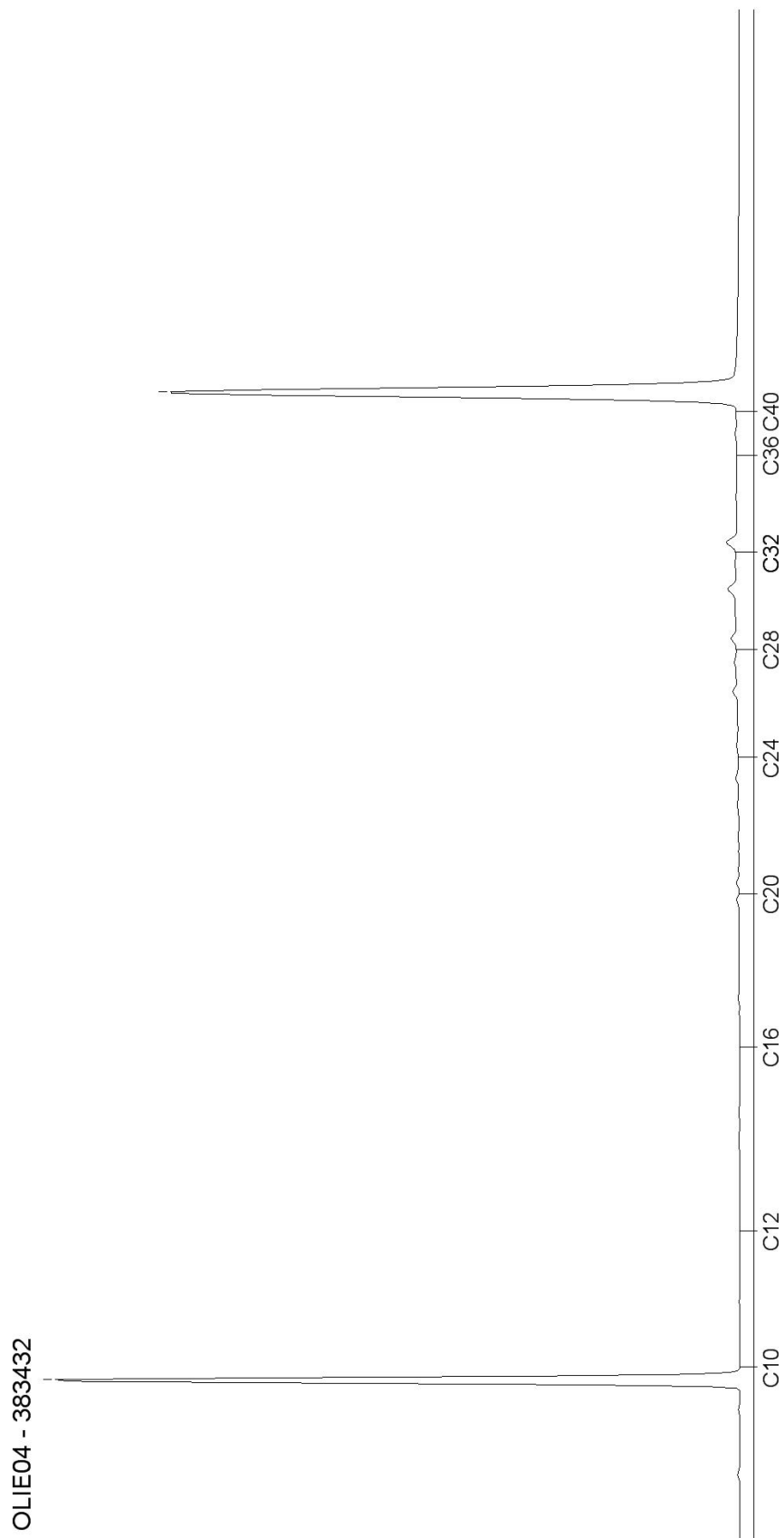
**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:** Fractie < 2 µm Zink (Zn) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Koper (Cu) Cobalt (Co)  
Cadmium (Cd) Lood (Pb) Barium (Ba) Organische stof Koningswater ontsluiting

**n) Niet geaccrediteerd**

**Monsteromschrijving: MM01**

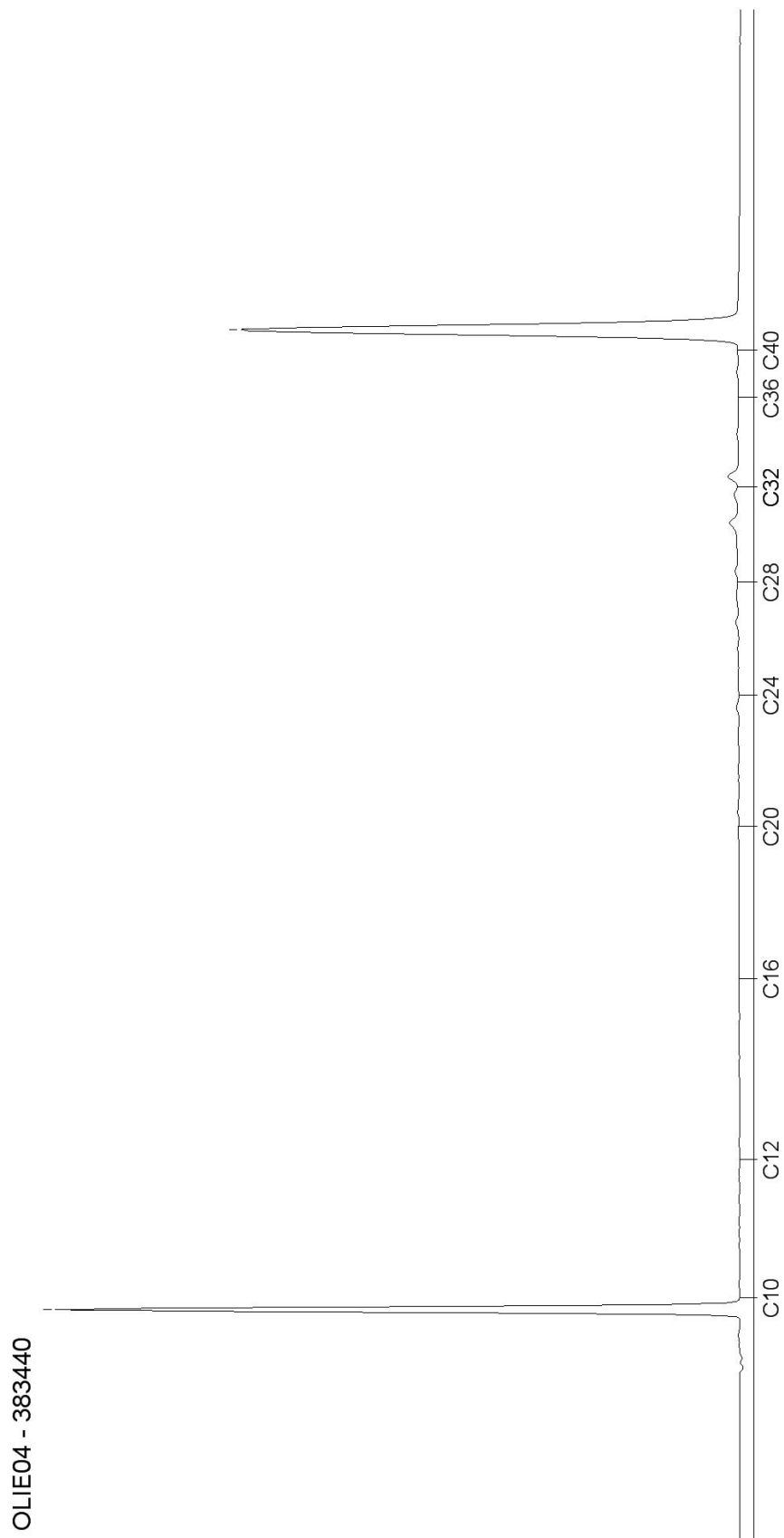


**Monsteromschrijving: MM02**



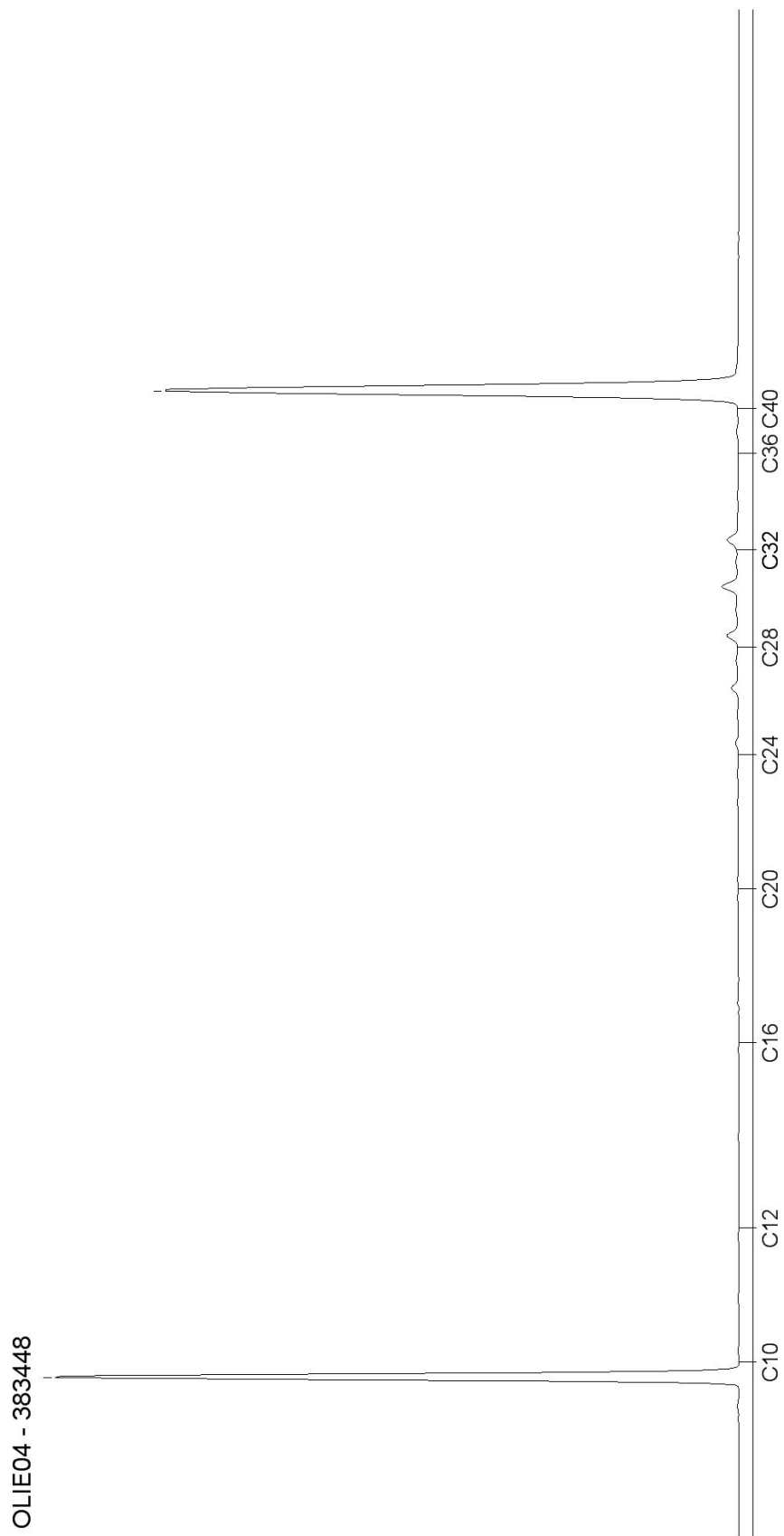
Chromatogram for Order No. 402507, Analysis No. 383440, created at 04.11.2013 14:56:57

**Monsteromschrijving: MM03**





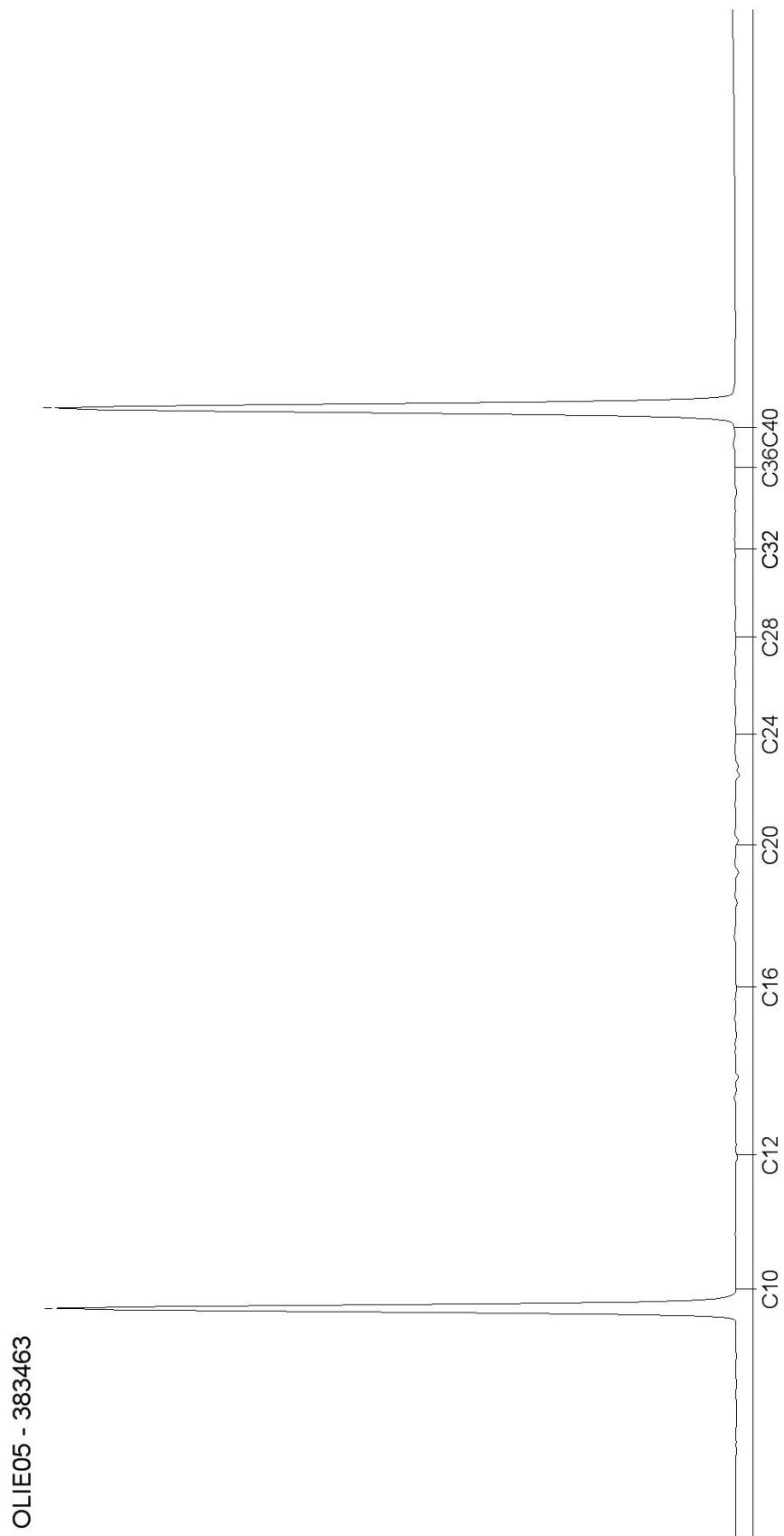
**Monsteromschrijving: MM04**



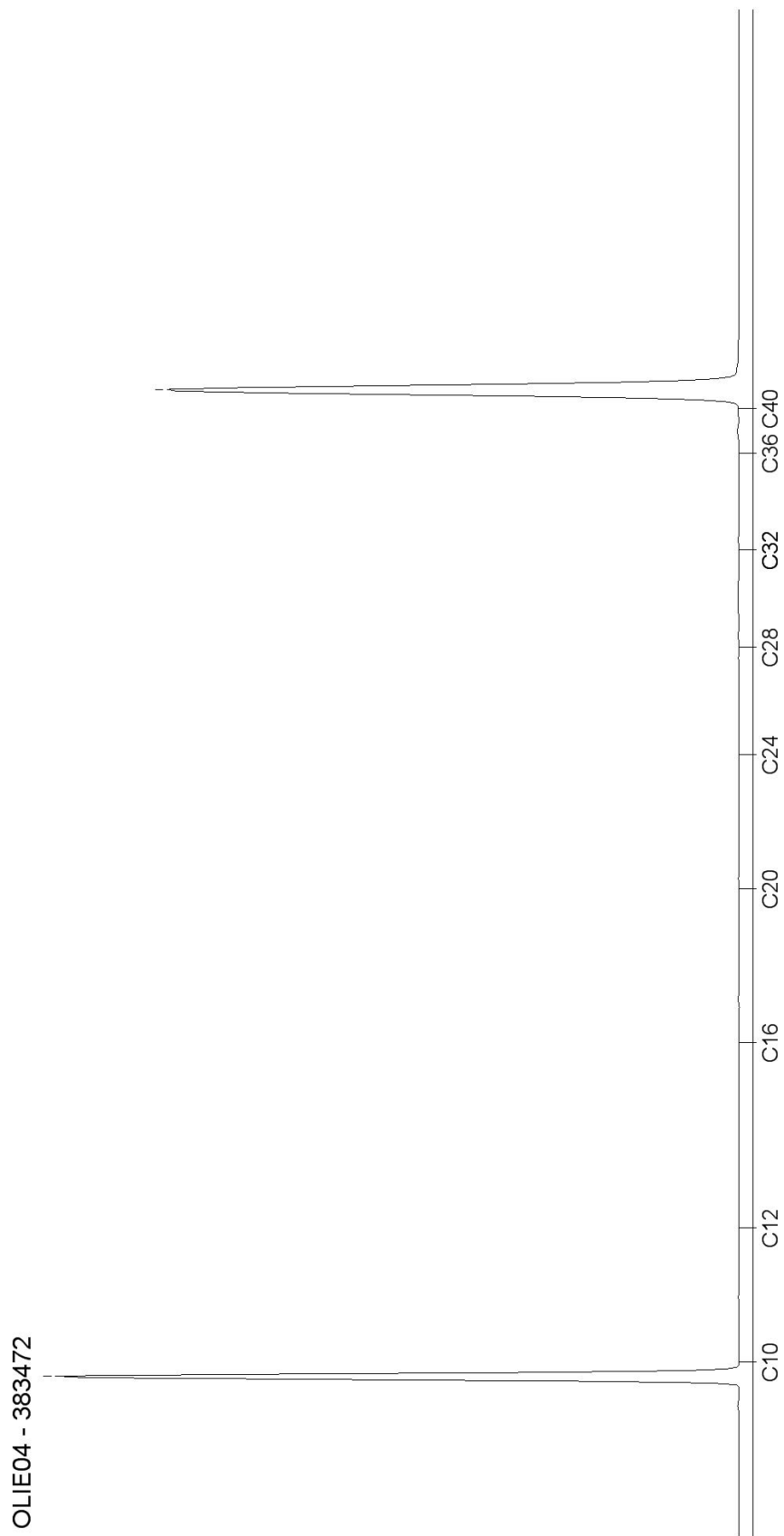
**Monsteromschrijving: MM05**



**Monsteromschrijving: MM06**



**Monsteromschrijving: MM07**



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 11.11.2013  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 403550  
Blad 1 van 2

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 403550 Bodem / Eluaat**

*Opdrachtgever* 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
*Referentie* B13.5502  
*Opdrachtacceptatie* 06.11.13  
*Monsternemer* Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121**  
**Klantenservice**

#### Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , H. van der Donk

**Opdracht 403550 Bodem / Eluaat**

Blad 2 van 2

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
388807	05.11.2013	MMASB01
388808	05.11.2013	MASB02

Eenheid	388807	388808
	MMASB01	MASB02

**Asbest**

Asbest (som)	zie bijlage	zie bijlage
--------------	-------------	-------------

Begin van de analyses: 06.11.2013

Einde van de analyses: 11.11.2013

*De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.*

**AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121**  
**Klantenservice**

**Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.**

**Distributeur**

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , H. van der Donk

**Toegepaste methoden**

**Vaste stof**

**Conform NEN 5707 (analysedeel):** Asbest (som)

## Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
388807	MMASB01	91,6	11216	10276

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
									ondergrens	bovengrens	
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	1,4	148,6	100								
4 - 8 mm	3,3	336,8	100								
2 - 4 mm	2,5	253,3	100								
1 - 2 mm	5,1	520,6	24,0								
0.5 mm - 1 mm	16	1612,8	5,6								
< 0.5 mm	70	7163,142	0,1						nvt	nvt	
Totalen	98	10035,24									
Na afronding volgens norm (mg/kg) :								<1	<1	<1	

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waarden, in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
<b>Gewogen totaal asbest</b> (serpentijn + 10 x amfibool)	<b>&lt;1</b>	<b>&lt;1</b>	<b>&lt;1</b>

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

**Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)**  
**Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer  
 Postbus 693, 7400 AR Deventer

Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
 e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
388808	MASB02	89,0	11124	9901

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
									ondergrens	bovengrens	
> 16 mm	0,19	18,4	100								
8 - 16 mm	0,71	70,6	100								
4 - 8 mm	3,9	385,2	100								
2 - 4 mm	1,4	135,8	100								
1 - 2 mm	1,3	129,4	23,2								
0.5 mm - 1 mm	4,9	484,8	6,2								
< 0.5 mm	85	8404,981	0,1						nvt	nvt	
Totale	97	9629,181									
Na afronding volgens norm (mg/kg) :								<1	<1	<1	

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waarden, in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
<b>Gewogen totaal asbest</b> (serpentijn + 10 x amfibool)	<b>&lt;1</b>	<b>&lt;1</b>	<b>&lt;1</b>

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

**Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897) Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer

Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 13.11.2013  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 403551  
Blad 1 van 2

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 403551 Bodem / Eluaat**

*Opdrachtgever* 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
*Referentie* B13.5502  
*Opdrachtacceptatie* 06.11.13  
*Monsternemer* Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121**  
**Klantenservice**

#### Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , H. van der Donk

**Opdracht 403551 Bodem / Eluaat**

Blad 2 van 2

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
388809	05.11.2013	ASBplaat01

**Eenheid**                      **388809**  
ASBplaat01

**Asbest**

Asbest Verzamelmonster	<b>zie bijlage</b>
------------------------	--------------------

*Begin van de analyses: 06.11.2013*

*Einde van de analyses: 13.11.2013*

*De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.*

**AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121**  
**Klantenservice**

**Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.**

**Distributeur**

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , H. van der Donk

**Toegepaste methoden**

**Vaste stof**

**conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen:Asbest Verzamelmonster**

## Rapportageblad verzameld materiaal

NEN 5896; Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie

Monsternr. :	388809
Datum onderzoek :	13-11-2013

Monster omschrijving:	ASBplaat01						tot. asbesthoudend materiaal (g)
	a	b	c	d	e	f	
	aantal	2					
gram	12,2						12,2

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	3,5	2	5
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	2
Amfibool	2
<b>Totaal</b>	<b>2</b>

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
1,5	1,2	1,8
0,4	0,2	0,6
<b>Totaal</b>	<b>1,5</b>	<b>2,4</b>
<b>Totaal (hechtgebonden+10*niet hechtgebonden)</b>	<b>2,0</b>	<b>2,4</b>

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer

Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Tabel 1: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM01			MM02			MM03		
Humus (% ds)		2,8			2,9			1,8		
Lutum (% ds)		2,5			1,9			2,8		
Datum van toetsing		12-11-2013			12-11-2013			12-11-2013		
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	27	98 <sup>(6)</sup>		<20	<54 <sup>(6)</sup>		<20	<49 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,3	11,0	-0,02	<3,0	<7,4	-0,04	3,1	10,0	-0,03
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,9	15,6	-0,16	<5,0	<7,0	-0,22	<5,0	<7,0	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	36	55	0,01	18	28	-0,05	12	19	-0,06
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,6	18,5	-0,25	4,3	12,5	-0,35	5,0	13,7	-0,33
Zink [Zn]	mg/kg ds	37	84	-0,1	23	53	-0,15	<20	<32	-0,19
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 <sup>(6)</sup>		<5,0	3,5 <sup>(6)</sup>		<5,0	3,5 <sup>(6)</sup>	
<b>PAK</b>										
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,65	0,65		0,13	0,13		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,30	0,30		0,10	0,10		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,081	0,081		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,76	0,76		0,16	0,16		0,067	0,067	
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59		0,15	0,15		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,54	0,54		0,13	0,13		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5		0,30	0,30		0,093	0,093	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,46		0,092	0,092		0,076	0,076	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		5,4	0,1		1,2	-0,01		0,48	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	5,4			1,2			0,48		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,017	-0		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049			<0,0049		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02	<35	<84	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	7,5 <sup>(6)</sup>		<3,0	7,2 <sup>(6)</sup>		<3,0	10,5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3,0	7,5 <sup>(6)</sup>		<3,0	7,2 <sup>(6)</sup>		<3,0	10,5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	6,7	23,9 <sup>(6)</sup>		<4,0	9,7 <sup>(6)</sup>		<4,0	14,0 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5,0	12,5 <sup>(6)</sup>		<5,0	12,1 <sup>(6)</sup>		<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	5,9	21,1 <sup>(6)</sup>		<5,0	12,1 <sup>(6)</sup>		<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	5,9	21,1 <sup>(6)</sup>		6,8	23,4 <sup>(6)</sup>		<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5,0	12,5 <sup>(6)</sup>		<5,0	12,1 <sup>(6)</sup>		<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5,0	12,5 <sup>(6)</sup>		<5,0	12,1 <sup>(6)</sup>		<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Calciumcarbonaat	% ds	0,4	0,4 <sup>(6)</sup>		0,6	0,6 <sup>(6)</sup>		0,4	0,4 <sup>(6)</sup>	
Droge stof	%	89,4	89,4 <sup>(6)</sup>		87,4	87,4 <sup>(6)</sup>		90,0	90,0 <sup>(6)</sup>	

Tabel 2: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM04			MM05			MM06		
Humus (% ds)		3,8			0,90			1,0		
Lutum (% ds)		2,4			1,7			1,0		
Datum van toetsing		12-11-2013			12-11-2013			12-11-2013		
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<52 <sup>(6)</sup>		<20	<54 <sup>(6)</sup>		<20	<54 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,2	10,8	-0,02	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<6,7	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	19	29	-0,04	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,0	14,1	-0,32	5,9	17,2	-0,27	5,8	16,9	-0,28
Zink [Zn]	mg/kg ds	47	105	-0,06	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 <sup>(6)</sup>		<5,0	3,5 <sup>(6)</sup>		<5,0	3,5 <sup>(6)</sup>	
<b>PAK</b>										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,082	0,082		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,095	0,095		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,086	0,086		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,81	-0,02		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,81			<0,35			<0,35		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049			<0,0049		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	5,5 <sup>(6)</sup>		<3,0	10,5 <sup>(6)</sup>		<3,0	10,5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3,0	5,5 <sup>(6)</sup>		<3,0	10,5 <sup>(6)</sup>		<3,0	10,5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4,0	7,4 <sup>(6)</sup>		<4,0	14,0 <sup>(6)</sup>		<4,0	14,0 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5,0	9,2 <sup>(6)</sup>		<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>		<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5,0	9,2 <sup>(6)</sup>		<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>		<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5,0	9,2 <sup>(6)</sup>		<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>		<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5,0	9,2 <sup>(6)</sup>		<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>		<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5,0	9,2 <sup>(6)</sup>		<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>		<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>										
Calciumcarbonaat	% ds	0,4	0,4 <sup>(6)</sup>		0,4	0,4 <sup>(6)</sup>		0,4	0,4 <sup>(6)</sup>	
Droge stof	%	88,5	88,5 <sup>(6)</sup>		93,1	93,1 <sup>(6)</sup>		95,2	95,2 <sup>(6)</sup>	

Tabel 3: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM07		
Humus (% ds)		0,10		
Lutum (% ds)		1,0		
Datum van toetsing		12-11-2013		
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>METALEN</b>				
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,5	19,0	-0,25
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 <sup>(6)</sup>	
<b>PAK</b>				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	<0,35		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3,0	10,5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4,0	14,0 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5,0	17,5 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>				
Calciumcarbonaat	% ds	0,3	0,3 <sup>(6)</sup>	
Droge stof	%	95,1	95,1 <sup>(6)</sup>	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

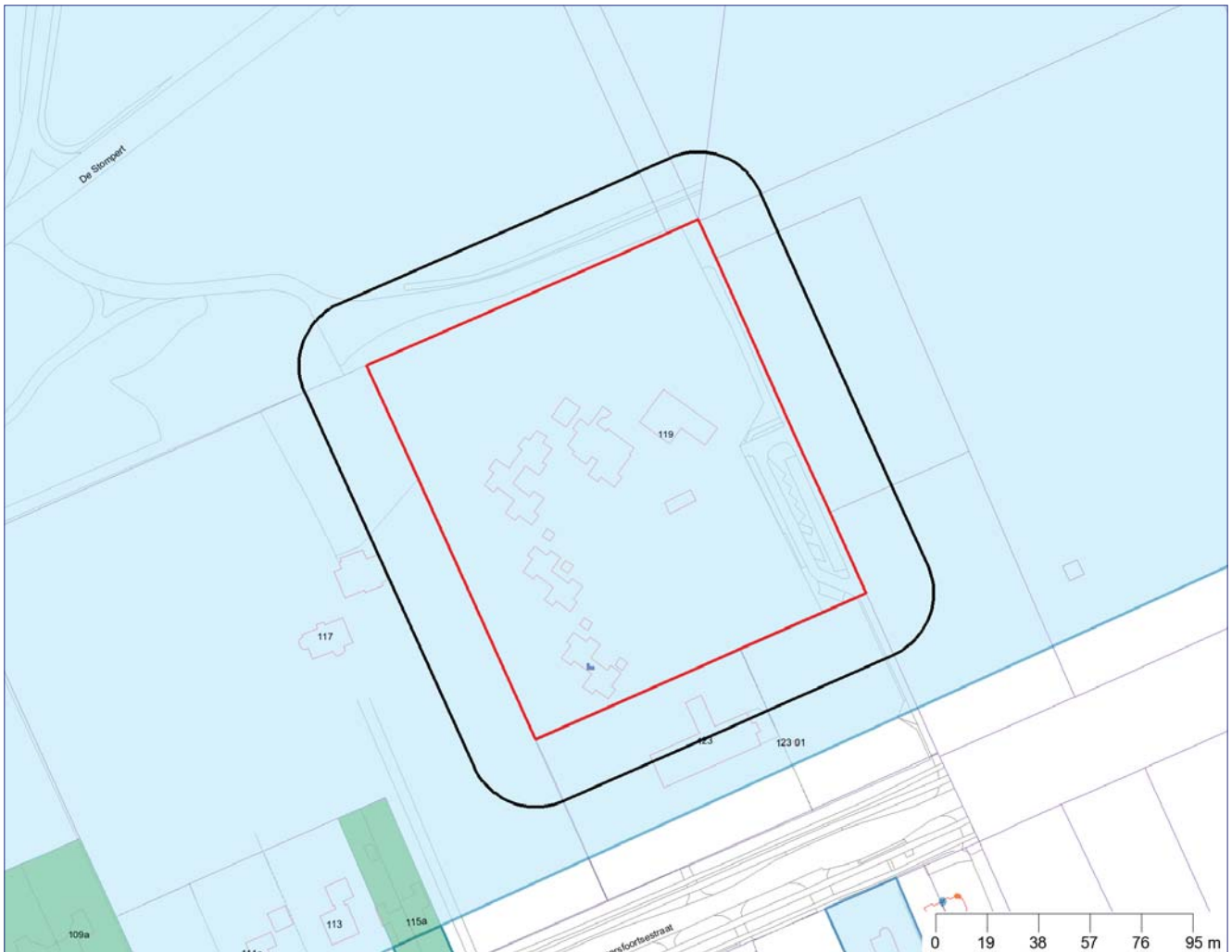
Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	I
<b>METALEN</b>			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	720
<b>PAK</b>			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	1
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	5000



# Bodeminformatie

Amersfoortsestraat 119 te Soesterberg



	Geselecteerde locatie		HBB Tankenbestand
	25-meter contour		HBB Overig
	percelen		Onderzoeken
	gebouwen		Locaties
	overig		Tanks
	HBB Bedrijven		





Informatie over geselecteerd perceel

## Locatie

### Locatie "PreHO"

**Straat** Amersfoortsestraat

**Huisnummer** 119

**Huisletter**

**Toevoeging**

**Postcode** 3769AJ

**Plaats** Soesterberg

**Is monitor locatie**

**Verontreiniging  
ontstaan**

**Dominante UBI**

**Vervolgactie (WBB)**

**Status verontreiniging**

### Onderzoeken bij locatie

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

### Locatie "PreHO Barchman Wuytierslaan 99999"

**Straat** Barchman Wuytierslaan

**Huisnummer**

**Huisletter**

**Toevoeging**

**Postcode**

**Plaats** Amersfoort

**Is monitor locatie**

**Verontreiniging  
ontstaan**

**Dominante UBI** defensieterein

**Vervolgactie (WBB)** voldoende onderzocht

**Status verontreiniging**



### Onderzoeken bij locatie

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Historisch bodembestand locaties

### Hbb locatie "AMERSFOORTSESTRAAT 119"

Adres	AMERSFOORTSESTRAAT 119
Plaats	SOESTERBERG
Eind jaar	
Opmerkingen	
Omschrijving	waterwinnings- en -distributiebedrijf

## Tanks

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

## Locatie

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Historisch bodembestand locaties

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Tanks

Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



### Toelichting op de verstrekte bodeminformatie

#### Bodemonderzoeken:

De bij de gemeente Soest bekende bodemonderzoeken zijn ingevoerd in het Bodeminformatiesysteem (BIS). Het BIS kan echter niet een compleet beeld geven van alle uitgevoerde bodemonderzoeken.

Bodemonderzoeken worden soms uitgevoerd voor transacties van onroerende zaken en de rapportages daarvan worden vaak niet overgelegd aan de gemeente.

De beschikbare bodemonderzoeken kunnen op verzoek ter inzage worden gelegd.

De Provincie Utrecht is bevoegd gezag voor de gevallen van ernstige bodemverontreiniging. De gegevens van Soest en de Provincie Utrecht zijn wederzijds.

Geadviseerd wordt om voor de laatste stand van zaken van gevallen van ernstige bodemverontreiniging de [provinciale website](#) te raadplegen.

#### Historische bodembestand:

Dit bestand bevat voormalige bedrijven en bedrijfsactiviteiten en geeft aan waar een bodemrisico kan hebben gespeeld door gebruik en opslag van gevaarlijke stoffen.

Bij de inventarisatie, die provinciebreed is uitgevoerd, is gebruik gemaakt van oude Hinderwetarchieven, luchtfoto's en gegevens van de Kamer van Koophandel.

Bedrijfsgegevens na 1987 zijn niet opgenomen omdat in dat jaar de Wet bodembescherming van kracht werd. Deze wet stelt vanaf dat jaar dat degene die de bodem heeft vervuild gehouden is een bodemsanering uit te voeren.

De mate van mogelijke bodemverontreiniging wordt uitgedrukt in een getal, de dominante UBI-score.

Hoe hoger dit getal is hoe meer kans er is op een bodemverontreiniging.

In Soest zijn de locaties waar onderzoek nodig is allemaal onderzocht.

#### Wet bodembescherming (Wbb)-locaties:

Wbb-locaties zijn locaties waar in een bepaald bodemvolume (grond dan wel grondwater) stoffen zijn aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde. Deze waarde is een norm waarboven (mogelijk) bodemsanering moet plaatsvinden. Of en wanneer er sanering plaats moet vinden hangt af de omvang van de verontreiniging, gebruik en risico's. Ook kan het zijn dat sanering al heeft plaatsgevonden.

Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is wil dit niet zeggen dat er voor bouwen of grondverzet geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken.

#### Tankbestand:

Dit bestand vertoont een overlap met het historisch bodembestand.

De wijze van sanering, verwijdering of afvullen met zand, en de datum zijn aanvullend hier te vinden.

Voor eventuele inlichtingen kunt u een bericht sturen naar [H.deJong@soest.nl](mailto:H.deJong@soest.nl)

#### Korte begrippenlijst:

Streefwaarde (S of A)	verwachte achtergrondconcentratie als er geen bodemvervuiling is (schoon).
Toetsingswaarde (T)	verhoogde concentratie waardoor nader bodemonderzoek nodig is om ernst en omvang verontreiniging vast te stellen
Interventiewaarde (I of C)	hoge concentratie en onderzoek moet aanwijzen of er al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging
PAK	polycyclische aromatische koolwaterstoffen (teer, roet en dergelijke)
UBI-score	hoe hoger dit getal hoe meer kans dat er ten gevolge van voormalige bedrijfsactiviteiten bodemverontreiniging is veroorzaakt.



#### **Disclaimer**

Op de website wordt het door u opgegeven adres de bij de gemeente Soest bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie wordt automatisch gegeneerd.

Met nadruk wordt erop gewezen dat alleen recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel.

Als er geen informatie (geen aanduiding op perceelsniveau) beschikbaar is dan houdt dat niet in dat de bodem dan schoon is.

Voor de verzameling en verwerking van bodeminformatie heeft de gemeente Soest de noodzakelijke zorg in acht genomen. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en er kan niet zondermeer worden uitgegaan van de juistheid van gegevens.

U kunt aan de getoonde gegevens geen rechten verbinden.

## Maaiveldinspectie en monsterneming asbest

Opdrachtgever	Verhoeven Milieutechniek
Projectnummer	B13.5502
Datum / tijdstip uitvoering	2 november 2013, 8.30 uur tot 12.00 uur
Locatie	Amersfoortsestraat 119 te Soesterberg
Projectleider	H vd Donk
Monsternemer(s)	R. van Lieshout
Doel van het onderzoek	Verkrijgen van een indicatie omtrent aanwezigheid van asbestverdachte materialen op/in de bodem
Oppervlakte onderzoekslocatie (m <sup>2</sup> )	17.000 m <sup>2</sup>
Indeling in ruimtelijke eenheden (oppervlakte m <sup>2</sup> ) <i>Geef de RE's aan op tekening</i>	RE1: RE2: RE3: RE4: RE5: RE6: RE7: RE8:

Klopt de situatie op de tekening met de werkelijke situatie?	Ja
Klopt de schaalverdeling van de situatietekening?	Ja
Zijn er gebouwen (schuren) aanwezig (geweest) waarin asbthoudende bouwstoffen zijn verwerkt?	Ja
Zijn er dempingen/stortingen aanwezig en waar zijn deze gesitueerd?	Nee
Zijn er (niet of moeilijk doordringbare) verhardingen aanwezig en waar zijn deze gesitueerd?	Nee
Is er puin zichtbaar op het maaiveld?	Nee
Zijn er asbestverdachte beschoeiingen langs watergangen of (volks)tuinen?	Nee
Is er sprake van (voormalige) aanwezigheid van glastuinbouw dan wel afval van kassen op of in de bodem?	nee

## Maaiveldinspectie en monsterneming asbest

Randvoorwaarden		
Vochtgehalte grond (te meten met bodemvochtmeter)	Indien het vochtpercentage lager is dan 10% dienen een aantal maatregelen worden getroffen voordat het onderzoek kan worden vervolgd.	Gemeten vochtpercentages: 20,8% 24,3% 28,1%
Visuele inspecteerbaarheid maaiveld	Het maaiveld moet vrij inspecteerbaar zijn (minder dan 25 % objecten, vegetatie, waterplassen, sneeuw ed.).	Maaiveld vrij inspecteerbaar? nee
	het maaiveld moet droog, vorstvrij en niet besneeuwd zijn.	Maaiveld droog, vorstvrij en onbesneeuwd? Ja
	De visuele inspectie kan niet worden uitgevoerd bij regenval van meer dan 10 mm per uur, bij hagel of sneeuw en bij een zicht minder dan 50 m.	Weersomstandigheden: Droog, bewolkt

Inspectie-efficiëntie				
Schat ter indicatie de inspectie-efficiëntie per ruimtelijke eenheid; houdt hierbij de volgende klassen aan: 90%-100%, 70%-90% en 50%-70%. De inspectie-efficiëntie is afhankelijk van de weersomstandigheden, conditie van het maaiveld, het type grond en ervaring en conditie van de inspecteur.				
Inspectie-efficiëntie RE1	<50%			
Inspectie-efficiëntie RE2	<50%			
Inspectie-efficiëntie RE3	<50%			
Inspectie-efficiëntie RE4	<50%			
Inspectie-efficiëntie RE5	<50%			
Inspectie-efficiëntie RE6	<50%			
Inspectie-efficiëntie RE7	<50%			
Inspectie-efficiëntie RE8	<50%			

## Maaiveldinspectie en monsterneming asbest


<i>Resultaten visuele inspectie maaiveld</i>			
<i>Deel de te inspecteren locatie op in inspectiestroken van maximaal 1,5 m en inspecteer het maaiveld strook voor strook in twee richtingen haaks op elkaar. Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op situatietekening. Deze situatietekening maakt deel uit van dit formulier</i>			
Ruimtelijke eenheid	Soort asbestverdacht materiaal (>16 mm)	Gewicht (gram)	monstercode
-	-	-	-
<i>Indien de resultaten van de visuele inspectie van het maaiveld afwijken van de in het vooronderzoek asbest gestelde onderzoekshypothese, dan moet de onderzoekshypothese worden aangepast.</i>			
<i>Aanpassing onderzoekshypothese noodzakelijk?</i>	nee		



## Maaiveldinspectie en monsterneming asbest

<i>Monsterverzicht</i>								
Ruimtelijke eenheid	Asbest in grond				Asbest verdacht plaatmateriaal			Datum aanlevering aan laboratorium
	Gatnr:	Monster Code	Traject (m-mv.)	Gewicht (kg)	Aantal stukjes	Monster code	Gewicht (g)	
	AB02	AB02.1	0-50	11,5	2	AB02. AVM	17	5-11
	AB01, AB04, AB05, AB10, AB11	MM1	0-50	11,5				5-11
	AB03, AB06 t/m AB09	MM2	0-50	11,5				5-11
	AB12 t/m AB15	MM3	0-50	11,5				5-11

## Maaiveldinspectie en monsterneming asbest

Werkzaamheden uitgevoerd conform VKB-protocol 2018 of NEN 5707?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee, afwijkingen: Maaiveldinspectie is niet uitgevoerd ivm de hoge mate van begroeiing
Gebruikte apparatuur	<input checked="" type="checkbox"/> Schop <input type="checkbox"/> Graafmachine: <input checked="" type="checkbox"/> Edelmanboor met diameter 10 cm: <input checked="" type="checkbox"/> Zeef (maaswijdte 16 mm) <input type="checkbox"/> Anders:
Veiligheidsmaatregelen	<input type="checkbox"/> Vestje <input type="checkbox"/> Beschermende kleding <input type="checkbox"/> Ademhalingbescherming <input type="checkbox"/> Besproeien onderzoekslocatie <input type="checkbox"/> Anders:
Bijzonderheden	
Paraaf	



Proefgat AB01



Proefgat AB02



Proefgat AB03








Proefgat AB04





Proefgat AB05



Proefgat AB06

	
Proefgat AB07	Proefgat AB08
	
Proefgat AB09	Proefgat AB10
	
Proefgat AB11	Proefgat AB12

	
Proefgat AB13	Proefgat AB14
	
Proefgat AB15	