



VAN VOORDENPARK 16  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL  
TEL. 0418 - 572060  
FAX 0418 - 515722  
WWW.VERHOEVENMILIEU.NL  
INFO@VERHOEVENMILIEU.NL

REK.NR: NL97RABO0310320224  
BIC: RABONL2U  
K.V.K. 11028756  
BTW: 80.34.57.583.B01

Gemeente Aalburg  
T.a.v. de heer M. Huijbregts  
Postbus 40  
4260 AA WIJK EN AALBURG

REF.: B18.7031/Brfrpp-01/MH

DATUM, 5 maart 2018

**Onderwerp: Verkennend bodemonderzoek en onderzoek naar asbest,  
Nieuwbouwlocatie achter Kerkstraat 27 te Genderen**

Geachte heer Huijbregts,

Hierbij doen wij u de briefrapportage met de resultaten toekomen van het verkennend bodemonderzoek en onderzoek naar asbest voor de nieuwbouwlocatie achter Kerkstraat 27 te Genderen.

### **Aanleiding en doel**

De onderzoeken worden uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw. Het onderzoek heeft tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) op de onderzoekslocatie en vast te stellen of bezwaren bestaan tegen de voorgenomen nieuwbouw.

### **Beschikbare informatie**

De onderzoekslocatie is gelegen achter de Kerkstraat 27 te Genderen en staat kadastraal bekend als gemeente Genderen, sectie D, nummer 2174. De nieuwbouwlocatie heeft een totale oppervlakte van circa 150 m<sup>2</sup>. De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als tuin. In het verleden is op de locatie bebouwing aanwezig geweest. Het betrof hier het autosloopbedrijf Verdoorn (loods van bedrijf voor opslag van auto-onderdelen met diverse activiteiten op en vloeistofkerende betonvloer), die is ingetekend op bijlage 1. Het voornemen bestaat om op de locatie een woning te realiseren. Het is momenteel onbekend of puinbijmengingen aanwezig zijn. Een situatieschets van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.

### **Historische informatie**

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek is de actuele historische informatie opgevraagd bij het archief van de Gemeente Aalburg en de eigenaar/opdrachtgever. Tevens zijn de websites [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl) en [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) bekeken. De beschikbare informatie is door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. bestudeerd. Tevens heeft de eigenaar een historische vragenlijst ingevuld. Hierna wordt de verkregen informatie besproken. Alle verkregen informatie (inclusief historische vragenlijst) is opgenomen in bijlage 7.

### *Bodembedreigende activiteiten en bodemkwaliteitsgegevens*

De locatie aan de Kerkstraat 27 betreft een verdachte locatie (voormalige autosloop- en garagebedrijf Verdoorn), waarbij melding wordt gemaakt van de volgende voormalige aanwezigheid van diverse bodembedreigende activiteiten:

- Teerproduktenhandel;
- Letonmakerij;
- Auto-onderdelen servicebedrijf;
- Autoreparatiebedrijf;
- Motorenrevisiebedrijf.

Op en in de directe omgeving van de locatie zijn in het verleden de volgende onderzoeken verricht:

- Oriënterend bodemonderzoek (Provincie Noord-Brabant, kenmerk 001-06, d.d. 1 juli 1991);
- Verkennend onderzoek (Rasenberg milieutechniek B.V., kenmerk VB/96E02-774/80028\*2, d.d. 17 juni 1996);
- Verkennend onderzoek (Milon Milieu-onderzoek B.V., kenmerk 24279, d.d. 13 september 2004).

### Oriënterend onderzoek Oranjewoud (locatie achter bebouwing Kerkstraat 21, 23 en 27)

Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de diverse bodembedreigende activiteiten bij de voormalige loods aan de Kerkstraat 27. Hier zal de nieuwbouwlocatie worden gerealiseerd. Uit het onderzoek blijkt dat sprake is geweest van een loods bij het voormalige autosloop- en garagebedrijf met onder andere autostalling, opslag nieuwe onderdelen, wasplaats, werkplaats en opslag sloopauto's. De bodembedreigende activiteiten betroffen enkele ondergrondse tanks en oliekachel, wasplaats met olie-afscheider, opslag vaten met afvalvloeistoffen en stalling sloopauto's. Inpandig vonden de activiteiten plaats op een vloeistofkerende vloer, waardoor uitpandig onderzoek is verricht.

Uit de resultaten blijkt dat zintuiglijk bijmengingen van puin zijn aangetroffen. De bodembedreigende activiteiten hebben niet geleid tot ernstige verontreinigingen. In de bovengrond zijn marginaal verhoogde gehalten voor minerale olie, PAK en/of zink. In het grondwater zijn marginaal verhoogde gehalten voor toluen aangetoond. Er is echter geen onderzoek naar asbest verricht.

### Verkennend onderzoek Rasenberg (locatie achter bebouwing Kerkstraat 21, 23 en 27)

Het onderzoek is uitgevoerd op de locatie achter de (voormalige) bebouwing aan de Kerkstraat 21, 23 en 27 te Genderen. Voor wat betreft de voorliggende nieuwbouwlocatie is derhalve achter de gesloopte loods onderzoek verricht.

Uit de resultaten blijkt dat zintuiglijk wederom bijmengingen van puin zijn aangetroffen. In de bovengrond zijn marginaal verhoogde gehalten voor minerale olie, PAK en/of zink aangetoond. In het grondwater zijn marginaal verhoogde gehalten voor toluen aangetoond. Er is wederom geen onderzoek naar asbest verricht.

### Verkennend onderzoek Milon (naastgelegen perceel Kerkstraat 27)

Het onderzoek is uitgevoerd op het aangrenzende perceel aan de Kerkstraat 27 te Genderen. Uit de resultaten blijkt dat in de zwak puinhoudende en sintelhoudende bovengrond licht verhoogde gehalten voor PAK en zink zijn aangetoond. In het grondwater is maximaal een licht verhoogd gehalte voor zink aangetroffen. Er is geen onderzoek naar asbest verricht. Uit de diverse onderzoeken blijkt dat de locatie in voldoende mate onderzocht is.

#### *Boven- en/of ondergrondse opslagtanks*

Uit voorgaand onderzoek blijkt dat op de locatie enkele ondergrondse tanks aanwezig zijn geweest, behorend bij een autosloop- en garagebedrijf. Uit de onderzoeken is geen verontreiniging naar voren gekomen. Inmiddels is het bedrijf gesaneerd, waarbij alle activiteiten zijn verwijderd.

#### *Gedempte sloten*

Op basis van het historisch kaartmateriaal op de website [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl) is gebleken dat ter plaatse van de locatie in het verleden geen watergangen aanwezig zijn geweest.

#### *Boomgaarden/kassen*

Op basis van de historische gegevens is ter plaatse van de locatie een boomgaard aanwezig. Er is geen sprake geweest van een kas. Volgens de eigenaar is er sprake van hobbymatig gebruik. Bestrijdingsmiddelen zijn niet toegepast.

#### *Voormalige bebouwing*

Op de locatie is in het verleden bebouwing aanwezig geweest. Het is onbekend of hierin asbesthoudende materialen aanwezig waren.

#### *Locatiebezoek / vragenlijst*

Tijdens het locatiebezoek, voorafgaand aan de veldwerkzaamheden, zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Verder zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen. Uit de door de eigenaar ingevulde vragenlijst zijn geen aanvullende bijzonderheden naar voren gekomen. Tevens is een historische foto aangeleverd, waarbij de voormalige aanwezigheid van de loods met betonvloer wordt bevestigd. Volgens de eigenaar is het bedrijf tot circa 2004 aanwezig geweest. Hierna is de locatie in gebruik genomen als tuin met hobbymatige fruitbomen.

#### *Conclusies historisch onderzoek en locatiebezoek*

Uit het historisch onderzoek en locatiebezoek blijkt het volgende:

- Van de bodemkwaliteit ter plaatse van de nieuwbouwlocatie zijn geen actuele gegevens bekend;
- Ter plaatse van de locatie zijn in en rond de voormalige loods diverse bodembedreigende activiteiten aanwezig geweest, waarbij vanuit de resultaten van een voorgaande onderzoek geen aanleiding bestond tot het verwachten van ernstige verontreinigingen. Een nader onderzoek bleek niet noodzakelijk. Volgens de Gemeente is de loods met bijbehorende activiteiten uiteindelijk conform de richtlijnen gesaneerd;
- In directe omgeving zijn tevens diverse onderzoeken uitgevoerd, waarbij geen noemenswaardige verontreinigingen zijn aangetoond. Wel zijn in de grond bijmengingen van puin aangetoefd;
- Ter plaatse van de locatie is een boomgaard aanwezig, die volgens de eigenaar hobbymatig in gebruik is, waarbij geen organochloor bestrijdingsmiddelen (OCB) zijn toegepast. Ondanks het hobbymatig gebruik betreft het voorkomen van OCB in de teeltlaag een aandachtspunt;
- Gedempte sloten zijn, zover als bekend vanuit luchtfoto's, niet aanwezig;
- Op de locatie is bebouwing aanwezig geweest. Daarnaast zijn diverse activiteiten aanwezig geweest. Bij diverse onderzoeken zijn bijmengingen van puin waargenomen. Op basis hiervan is de bodem verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

De nieuwbouwwoning wordt gesitueerd ter plaatse van de voormalige loods met bodembedreigende activiteiten. Zoals reeds aangegeven zijn bij een voorgaand onderzoek geen ernstige bodemverontreinigingen aangetoond. Op basis hiervan en aangezien sprake was van een vloeistofkerende vloer, worden vooralsnog geen verontreinigingen verwacht. Het onderzoek dateert echter van 1991. Vanaf 1991 tot heden is, zover als bekend, geen onderzoek meer verricht. Volgens de Gemeente is de loods met bijbehorende activiteiten uiteindelijk conform de richtlijnen gesaneerd. Ondanks dat bestaat, ons inziens, de noodzaak tot het verrichten van een verkennend onderzoek conform de NEN 5740/2016 ter plaatse van de nieuwbouwwoning, waarbij uit moet worden gegaan van de verdachte heterogene strategie.

Daarnaast is het, op basis van het historisch onderzoek (voormalige bebouwing en diverse puinbismengingen in de uitgevoerde onderzoeken), noodzakelijk om een verkennend onderzoek naar asbest middels proefgaten en analyse (NEN 5707/C1:2016) te verrichten conform de verdachte (heterogene) strategie.

Op de tekening in bijlage 1 is de nieuwbouwlocatie ingetekend ten opzichte van de voormalige loods. Aangezien tijdens een voorgaand onderzoek bij de activiteiten geen verontreinigingen zijn aangetoond en in de loods een vloeistofkerende betonvloer aanwezig was, zijn de voormalige activiteiten niet ingetekend. Daarnaast worden alle boringen conform de verdachte strategie verdeeld over de nieuwbouwwoning.

### **Bodemopbouw en geohydrologie**

De gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO (DINO-loket).

#### *Bodemopbouw*

Het maaiveld van de onderzoekslocatie ligt op tussen NAP + 1,0 meter en NAP + 2,0 meter. De in het Holoceen gevormde deklaag bestaat uit klei, veen en lemig zand en heeft een dikte van circa 7 meter. Onder deze slecht doorlatende deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket bestaande uit de grofzandige formaties van Kreftenheye en Sterksel. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 40 meter. De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerend pakket bestaat uit zandige klei, klei en middenzand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind van de formatie van Waalre over een dikte van circa 20 meter.

#### *Geohydrologie*

Langs de Bergsche Maas is plaatselijk een nauwe relatie aanwezig tussen de standen van het rivierwater en het grondwater. Of kwel of inzijging optreedt, is sterk afhankelijk van de waterstand van de nabij gelegen afgedamde Maas, die in verbinding staat met de Bergsche Maas d.m.v. het Heusdensch Kanaal. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt tussen 0,4-0,8 m-mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) is groter dan 1,2 m-mv. Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt globaal in een west- tot zuidwestelijke richting.

In het Land van Heusden en Altena onderscheiden de afzettingen van de Maas zich van de afzettingen van de Waal. De stroomruggen in het sedimentatiegebied van de Maas zijn nagenoeg kalkarm en zijn over het algemeen te beschouwen als infiltratiegebieden. De lokale grondwaterstroming wordt mogelijk beïnvloed door de aanwezigheid van de Afgedamde Maas.

## Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is voor de algemene bodemkwaliteit de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Voor wat betreft asbest wordt tevens uitgegaan van een verdachte locatie.

## Onderzoeksopzet

### *Grond en grondwater*

De onderzoeksopzet voor het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de nieuwbouwwoning is opgesteld conform de richtlijnen van de NEN5740/A1 voor een diffuus verdachte niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL). Hierbij is uitgegaan van een oppervlakte van maximaal 500 m<sup>2</sup>. Alle boringen worden daarbij doorgezet tot 2,0 m-mv om zintuiglijk eventuele bodemverontreiniging goed te kunnen vaststellen (puin, olie-/waterreacties, etc.).

De teeltlaag (0-0,3 m-mv) wordt hierbij afzonderlijk bemonsterd en middels een tweetal analyses onderzocht op OCB (inclusief organische stof).

### *Asbest*

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een locatiebezoek verricht, waarbij geen asbestverdacht plaatmateriaal (> 20 mm) op het maaiveld is aangetroffen.

Op de locatie is bebouwing aanwezig geweest. Tijdens de veldwerkzaamheden is daarnaast zintuiglijk in de bodem de aanwezigheid van sporen puin bevestigd.

Op basis hiervan is een verkennend onderzoek naar asbest uitgevoerd, waarbij conform de onderzoeksstrategie voor diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE) uit de NEN 5707/C1:2016 voor een locatie van maximaal 500 m<sup>2</sup>. De werkzaamheden voor de onderzoeken worden zoveel als mogelijk gecombineerd.

## Uitvoering

### *Certificering*

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2019, afgegeven door Eerland Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 5). De veldwerkzaamheden zijn op 22 februari 2018 door de ervaren en geregistreerde medewerker de heer D.A.R. Broeksteeg uitgevoerd onder certificaat conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000 (versie 5), protocol 2001, het plaatsen van handboringen en peilbuizen (versie 3.2) en protocol 2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 3.2).

Het grondwater uit peilbuis PB03 is op 1 maart 2018 door de ervaren en geregistreerde medewerker de heer D.A.R. Broeksteeg bemonsterd, conform protocol 2002, het nemen van grondwatermonsters (versie 4). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

### *Veldwerkzaamheden*

#### Verkennd bodemonderzoek

Ten behoeve van het bepalen van de algemene bodemkwaliteit zijn in totaal 5 boringen (B01 t/m B05) geplaatst, die allen zijn doorgezet tot minimaal 2,0 m-mv.

In tabel 1 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven. Tijdens de veldwerkzaamheden is gebruik gemaakt van een Edelmanboor, zuigerboor en een schop.

**Tabel 1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden**

<i>Max. 2,0 m-mv</i>	<i>Peilbuis (filterstelling m-mv)</i>
B01, B02, B04 en B05	PB03 (2,30-3,30)

Het grondwater uit peilbuis PB03 is op 1 maart 2018, na een standtijd van minimaal een week en twee keer afpompen, bemonsterd. De bemonstering heeft plaatsgevonden volgens de techniek van lage-troebelheidsbemonstering, waarbij de grondwaterstand (GWS), zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) van het grondwater in het veld zijn bepaald.

#### Verkennd asbestonderzoek

Ten behoeve van het onderzoek naar asbest is allereerst een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het maaiveld op de onderzoekslocatie geheel begroeid is met gras (< 2 cm) of braakliggend is. Hierdoor heeft een efficiënte maaiveldinspectie (> 25% zichtbaar) kunnen plaatsvinden. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 20 mm) waargenomen.

Ten behoeve van de onderzoeksopzet zijn in totaal 4 proefgaten gegraven met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m tot circa 0,5 m-mv. Alle proefgaten zijn middels boringen doorgezet tot in de ongeroerde ondergrond (gecombineerd met het verkennend bodemonderzoek).

Om een verontreiniging met asbest vast te stellen in de bodem is per boring/proefgat de fijne fractie (< 20 mm) van de vrijgekomen grond geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) en puinrestanten. Er zijn geen asbestverdachte plaatmaterialen (fractie > 20 mm) aangetroffen in de opgegraven/opgeboorde grond. Wel zijn sporen van puin waargenomen.

Ter verificatie is, na zeving, één mengmonster samengesteld van de zintuiglijke schone bovengrond uit de gegraven proefgaten (MMASB01, zand). Een overzicht van het samengestelde mengmonster en de zintuiglijke waarnemingen is in tabel 2 weergegeven.

**Tabel 2: samengestelde mengmonster t.b.v. onderzoek naar asbest**

<b>Mengmonster (samenstelling)</b>	<b>Traject (m -mv)</b>	<b>Grondsoort</b>	<b>Waargenomen bijzonderheden</b>	<b>Totaal bijmengingen</b>
MMASB01 (B01 t/m B04)	0,00 - 0,50	Klei	Sporen puin	1 %

*Toelichting bij de tabel:*

- Niets waargenomen / aangetroffen.

Monster MMASB01 is geanalyseerd op een kwalitatieve / kwantitatieve asbestanalyse (fractie < 20 mm) conform NEN 5898:2015.

De situatieschets met de geplaatste boringen, proefgaten en peilbuis is opgenomen als bijlage 1.

### Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot circa 2,0 m-mv uit matig tot sterk zandige klei. Vanaf circa 2,0 tot de maximaal geboorde diepte van circa 3,3 m-mv is zeer fijn zand waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk diverse bijmengingen met bodemvreemd materiaal aangetroffen. Een volledig overzicht van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden is weergegeven tabel 3.

**Tabel 3: Zintuiglijke waarnemingen per boring/proefgat**

Boring	Proefgat	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B01	Ja	0,00 - 0,50	Klei	Sporen puin
B02	Ja	0,00 - 0,50	Klei	Sporen puin
PB03	Ja	0,00 - 0,30	Klei	Sporen puin
B04	Ja	0,00 - 0,50	Klei	Sporen puin, matig wortelhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	Sporen puin
B05		0,00 - 0,50	Klei	Sporen puin

*Toelichting bij de tabel:*

Sporen/resten < 1%  
Matig > 5 % < 10 %

Verder zijn tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de opgeboorde grond geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging (overige bijmengingen van bodemvreemd materiaal zoals kolengruis, puinverharding en -stabilisatie en/of asbestverdachte materialen in de fractie groter dan 20 mm, slib/voormalige waterbodem en/of olie-water reacties). De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

### Analyses en resultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories B.V. te Rotterdam (grond, asbest en grondwater). De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 4.

### Grond

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 4 weergegeven.

**Tabel 4: Overzicht grondmengmonsters met bijbehorende analyses en resultaten**

Meng-monster	Omschrijving	Boring / peilbuis (traject deelmonster)	Analysepakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
<i>Algemene kwaliteit</i>					
MM01	Bovengrond, klei Zintuiglijk: sporen puin	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) PB03 (0,00 - 0,30) PB03 (0,30 - 0,50)	NEN, L en H	-	-
MM02	Bovengrond, klei Zintuiglijk: sporen puin	B04 (0,00 - 0,50) B04 (0,50 - 1,00) B05 (0,00 - 0,50)	NEN, L en H	-	-
MM03	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B04 (1,00 - 1,50) PB03 (0,50 - 1,00) PB03 (1,00 - 1,50) PB03 (1,50 - 2,00)	NEN, L en H	Co, Ni	-
<i>Teeltlaag</i>					
MMOCB01	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: sporen puin	B01 (0,00 - 0,30) B02 (0,00 - 0,30) PB03 (0,00 - 0,30)	OCB, H	-	-
MMOCB02	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: sporen puin	B04 (0,00 - 0,30) B05 (0,00 - 0,30)	OCB, 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) en minerale olie (MO);

OCB Organochloorbifenylen

L en H Lutum en organische stof (humus);

AW Achtergrondwaarde;

I Interventiewaarde;

- Niets aangetroffen/waargenomen.

#### Grondwater

Het grondwatermonster met bijbehorende analyse- en toetsingsresultaten is in tabel 5 weergegeven.

**Tabel 5: Peilbuis met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten grondwater**

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	GWS (m -mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Analyse pakket	Resultaten	
							> S < I	> I
PB03	2,30 - 3,30	2,05	8,0	813	9	NEN	Ba, naftaleen	-

*Toelichting bij de tabel:*

NEN Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]), Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC) en minerale olie (MO);

S Streefwaarde;

I Interventiewaarde;

- Niets aangetroffen.

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC) en natuurlijke troebelheid (NTU) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

#### Asbest

Van de bovengrond (klei met sporen puin) is mengmonster MMASB01 samengesteld ten behoeve van het onderzoek naar asbest, welke na zieving is geanalyseerd op een kwalitatieve/kwantitatieve asbestanalyse (fractie < 20 mm, NEN 5898:2015). Daarbij is analytisch geen asbest (< 2 mg/kg d.s.) aangetoond.



## **Interpretatie analysesresultaten**

### *Grond*

In de mengmonsters van de bovenlaag met sporen puin (MM01 en MM02, klei) zijn geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het mengmonster van de zintuiglijk schone ondergrond (MM03, klei) zijn licht verhoogde gehalten voor kobalt en nikkel aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven onder de interventiewaarden. De overige onderzochte parameters zijn niet aangetoond in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarden.

### *Teeltlaag*

In de mengmonsters van de teeltlaag (MMOCB01 en MMOCB02, klei met sporen puin) zijn geen verhoogde gehalten voor OCB aangetoond boven de betreffende achtergrondwaarden.

### *Grondwater*

In het grondwater uit de peilbuis PB03 zijn licht verhoogde gehalten voor barium en naftaleen aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarden. Verder zijn geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarden.

### *Asbest*

In het mengmonster van de bovengrond (klei met sporen puin) is zowel zintuiglijk (> 20 mm) als analytisch (< 20 mm) geen asbest aangetoond (< 2 mg/kg d.s.).

## **Conclusies en aanbevelingen**

Voor de algemene bodemkwaliteit werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese verworpen, aangezien zowel in de grond als in het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten zijn vastgesteld.

In de teeltlaag zijn geen verhoogde gehalten voor OCB aangetoond.

De aangetoonde verhoogde gehalten betreffen overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden. Aangezien de (gestandaardiseerde) meetwaarden de index van 0,5 niet overschrijden, zijn geen vervolgstappen in het kader van de Wbb noodzakelijk.

Voor wat betreft asbest werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese verworpen. Zowel zintuiglijk als analytisch is geen asbest aangetoond.

De voormalige loods met voormalige bodembedreigende activiteiten heeft niet geleid tot ernstige verontreinigingen ter plaatse van de toekomstige woning.

Met het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek naar asbest is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem voor de nieuwbouwlocatie achter Kerkstraat 27 te Genderen in voldoende mate vastgesteld. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan geen bezwaren tegen de toekomstige uitbreiding.

Mocht u nog vragen en/of opmerkingen hebben betreffende onze rapportage, dan kunt u contact opnemen met ondergetekenden op telefoonnummer 0418-572060.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,



Ing. M. Hennekes  
Projectmedewerker  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

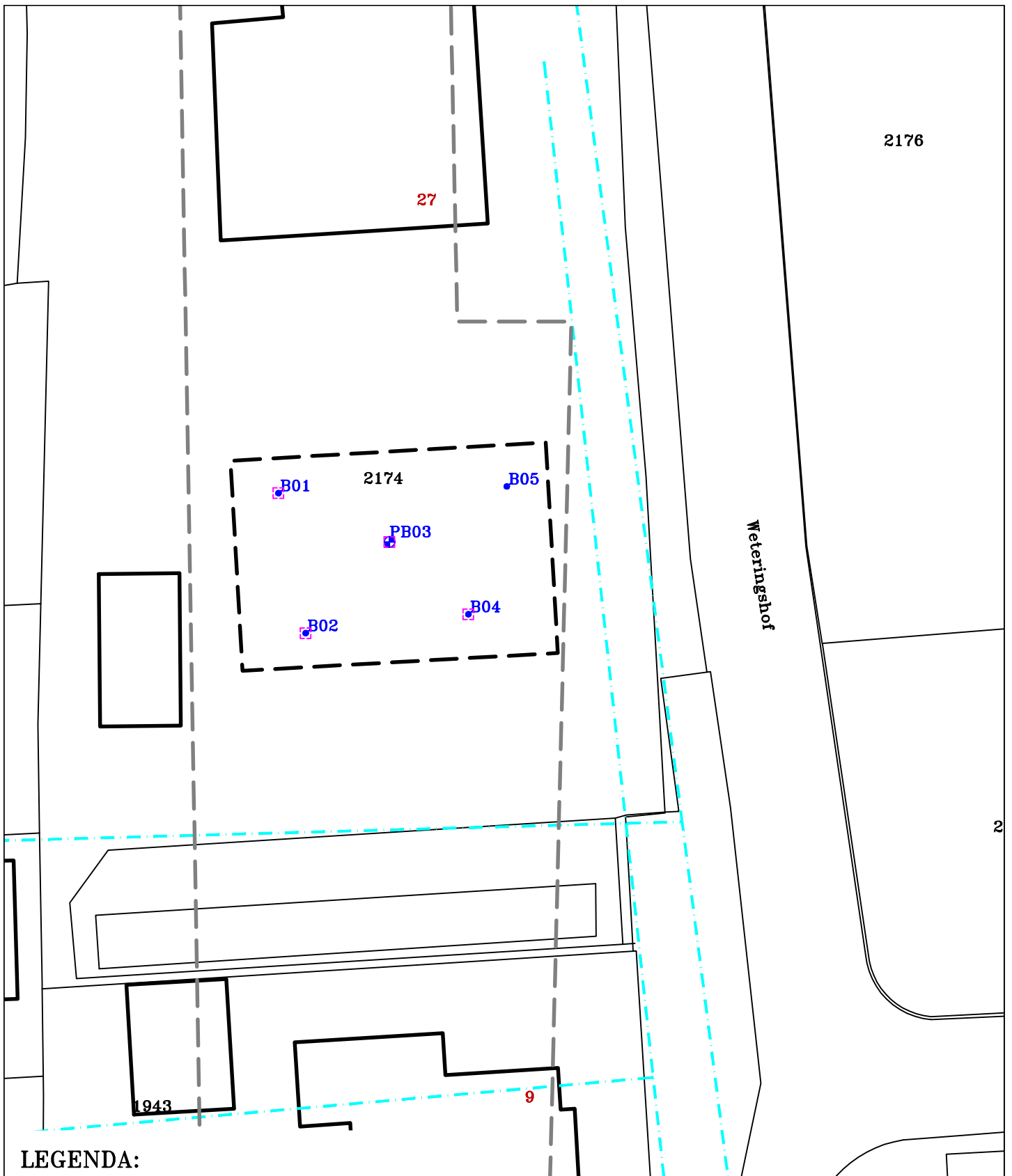
Autorisatie,



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

- Bijlagen:*
- 1. Situatieschets met geplaatste boringen/proefgaten en peilbuis*
  - 2. Analysecertificaten grond, asbest en grondwater*
  - 3. Boorprofiel beschrijvingen*
  - 4. Toetsingstabellen achtergrond-, streef- en interventiewaarden*
  - 5. Veldwerkformulieren asbestonderzoek*
  - 6. Historische informatie en historische vragenlijst*

**BIJLAGEN**



**LEGENDA:**

0 2,5 5m

- ⊕ Boring met peilbuis
- Boring
- Proefgat
- Toekomstige nieuwbouw
- Voormalige bebouwing
- Voormalige watergang

Situatieschets met boringen, proefgaten en peilbuis bij de diverse bodemonderzoeken voor de nieuwbouwlocatie gelegen achter Kerkstraat 27 te Genderen			
opdrachtgever: gemeente Aalburg			
get. MH	d.d. 05-03-'18	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	Schaal 1 : 250	formaat A4
gez. HD	d.d. 05-03-'18	projectnr.B18.7031	bijlage 1
		<b>VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.</b> • ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN	



## Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

M. Schimmel

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : GEMG  
Uw projectnummer : B18.7031  
ALcontrol rapportnummer : 12726205, versienummer: 1

Rotterdam, 05-03-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B18.7031. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

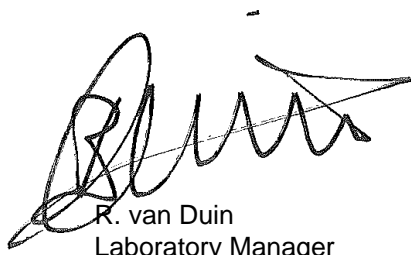
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de 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



## Analyserapport

Projectnaam GEMG  
 Projectnummer B18.7031  
 Rapportnummer 12726205 - 1

Orderdatum 23-02-2018  
 Startdatum 23-02-2018  
 Rapportagedatum 05-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01			
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02			
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	85.2	84.0	83.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	2.2	1.6
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.6	15	7.3
<b>METALEN</b>					
barium	mg/kgds	S	88	98	95
cadmium	mg/kgds	S	0.37	0.33	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.4	7.5	7.9
koper	mg/kgds	S	13	18	13
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	26	37	19
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	16	22	21
zink	mg/kgds	S	71	98	64
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.05	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.14	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.07	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.07	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.05	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.07	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.05	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.05	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.577 <sup>1)</sup>	0.567 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :



Projectnaam GEMG  
 Projectnummer B18.7031  
 Rapportnummer 12726205 - 1

Orderdatum 23-02-2018  
 Startdatum 23-02-2018  
 Rapportagedatum 05-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :





Projectnaam GEMG  
Projectnummer B18.7031  
Rapportnummer 12726205 - 1

Orderdatum 23-02-2018  
Startdatum 23-02-2018  
Rapportagedatum 05-03-2018

---

**Monster beschrijvingen**

---

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

**Voetnoten**

---

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

Paraaf :





Projectnaam GEMG  
 Projectnummer B18.7031  
 Rapportnummer 12726205 - 1

Orderdatum 23-02-2018  
 Startdatum 23-02-2018  
 Rapportagedatum 05-03-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6764766	23-02-2018	23-02-2018	ALC201
001	Y6764866	23-02-2018	23-02-2018	ALC201

Paraaf :





Projectnaam GEMG  
Projectnummer B18.7031  
Rapportnummer 12726205 - 1

Orderdatum 23-02-2018  
Startdatum 23-02-2018  
Rapportagedatum 05-03-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6764979	23-02-2018	23-02-2018	ALC201
001	Y6765059	23-02-2018	23-02-2018	ALC201
002	Y6764939	23-02-2018	23-02-2018	ALC201
002	Y6765035	23-02-2018	23-02-2018	ALC201
002	Y6765065	23-02-2018	23-02-2018	ALC201
003	Y6765013	23-02-2018	23-02-2018	ALC201
003	Y6764942	23-02-2018	23-02-2018	ALC201
003	Y6764817	23-02-2018	23-02-2018	ALC201
003	Y6764916	23-02-2018	23-02-2018	ALC201

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam GEMG  
Projectnummer B18.7031  
Rapportnummer 12726205 - 1

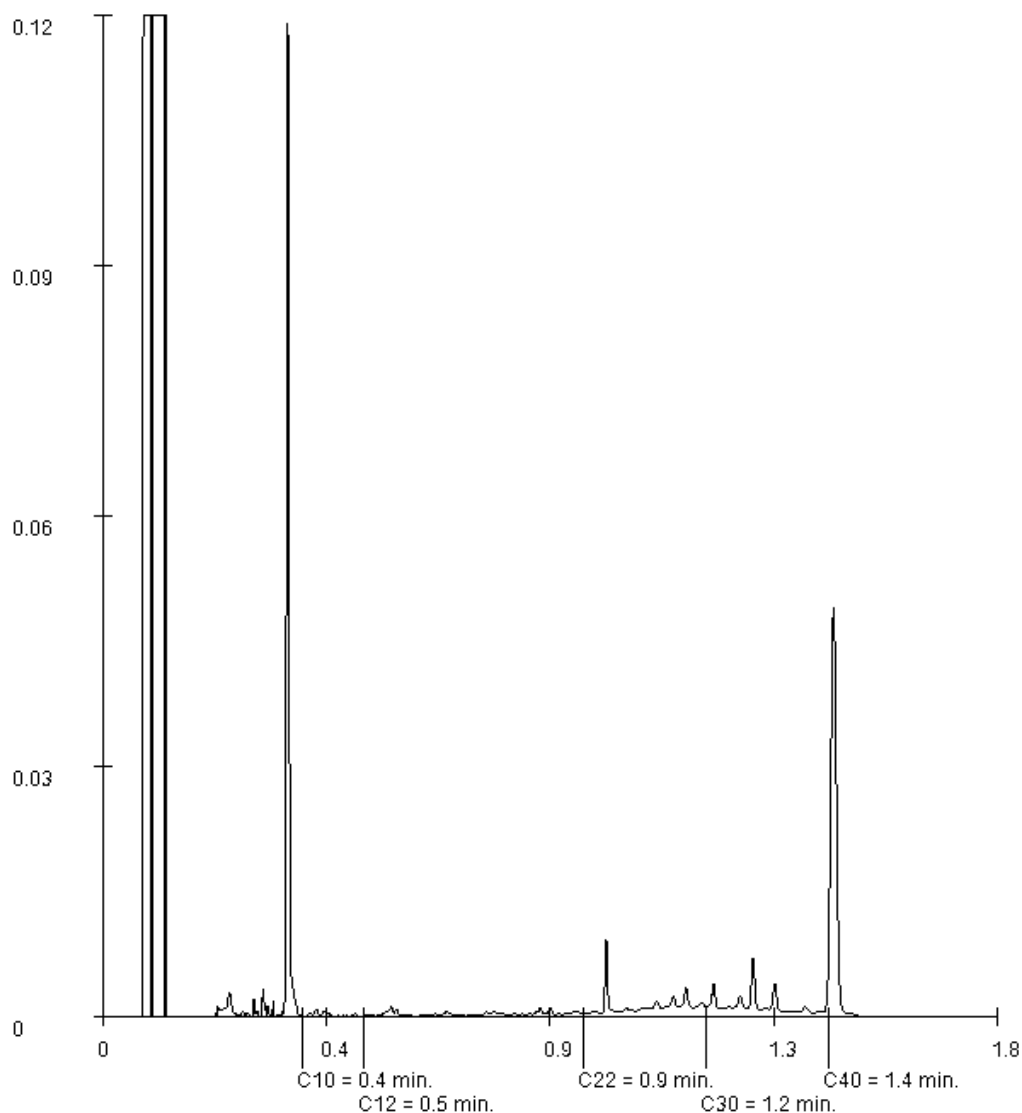
Orderdatum 23-02-2018  
Startdatum 23-02-2018  
Rapportagedatum 05-03-2018

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM01MM01

### 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 :





### Analyserapport

Projectnaam GEMG  
Projectnummer B18.7031  
Rapportnummer 12726205 - 1

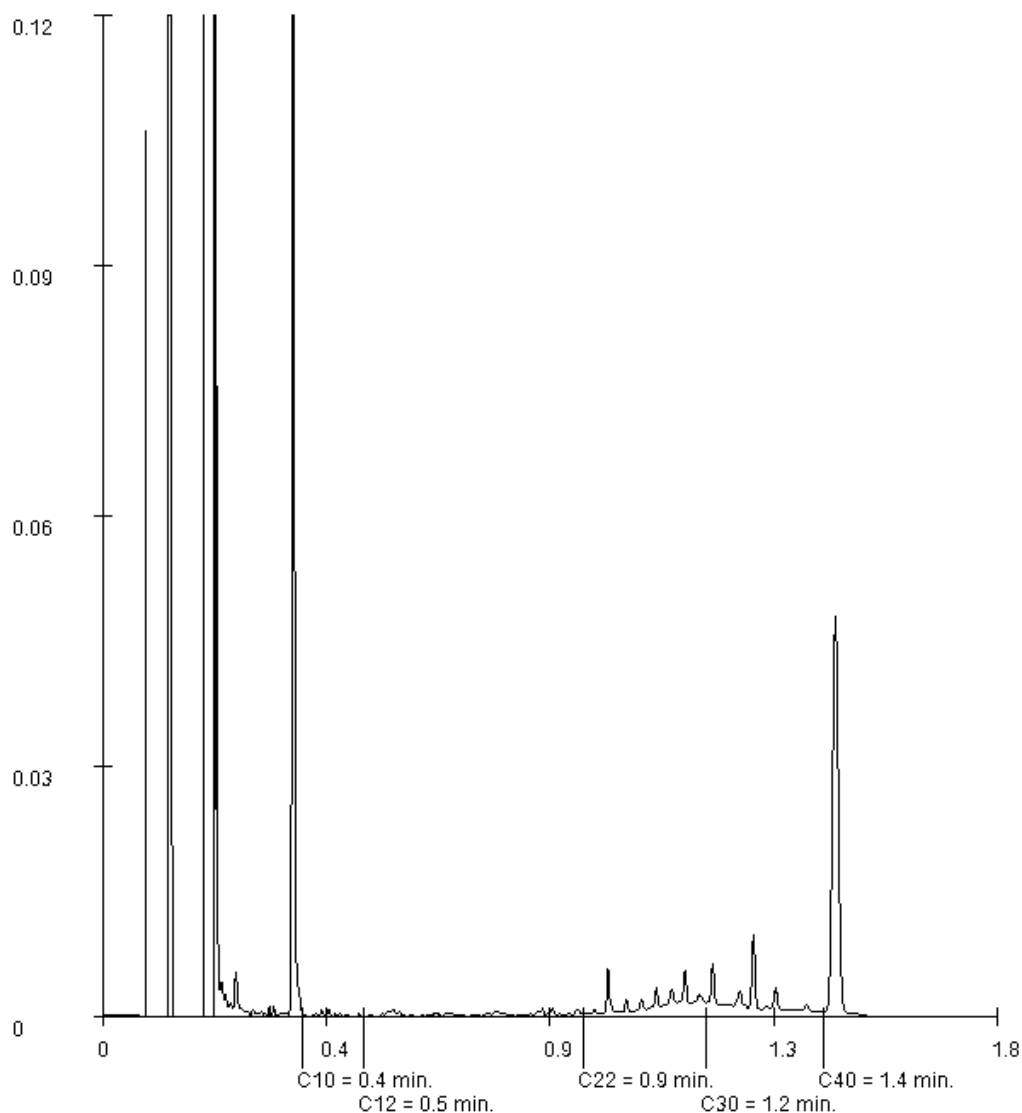
Orderdatum 23-02-2018  
Startdatum 23-02-2018  
Rapportagedatum 05-03-2018

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen MM02MM02

#### 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 :





## Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

M. Schimmel

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : GEMG  
Uw projectnummer : B18.7031  
ALcontrol rapportnummer : 12726210, versienummer: 1

Rotterdam, 02-03-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B18.7031. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

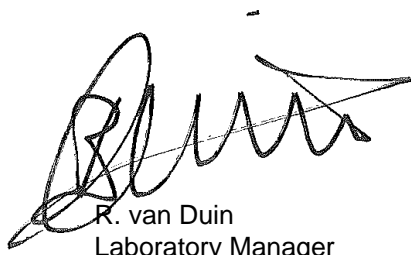
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam GEMG  
 Projectnummer B18.7031  
 Rapportnummer 12726210 - 1

Orderdatum 23-02-2018  
 Startdatum 23-02-2018  
 Rapportagedatum 02-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMOCB01 MMOCB01
002	Grond (AS3000)	MMOCB02 MMOCB02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	84.7	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	2.8
<i>CHLOORBENZENEN</i>				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	4.5	3.4
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 <sup>1)</sup>	4.1 <sup>1)</sup>
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	8 <sup>1)</sup>	6.9 <sup>1)</sup>
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :



Projectnaam GEMG  
Projectnummer B18.7031  
Rapportnummer 12726210 - 1

Orderdatum 23-02-2018  
Startdatum 23-02-2018  
Rapportagedatum 02-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMOCB01 MMOCB01
002	Grond (AS3000)	MMOCB02 MMOCB02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		19.9 <sup>1)</sup>	18.8 <sup>1)</sup>
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	18.5 <sup>1)</sup>	17.4 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam GEMG  
Projectnummer B18.7031  
Rapportnummer 12726210 - 1

Orderdatum 23-02-2018  
Startdatum 23-02-2018  
Rapportagedatum 02-03-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam GEMG  
 Projectnummer B18.7031  
 Rapportnummer 12726210 - 1

Orderdatum 23-02-2018  
 Startdatum 23-02-2018  
 Rapportagedatum 02-03-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
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
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
hexachloorbutadien	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

Paraaf :





Projectnaam GEMG  
Projectnummer B18.7031  
Rapportnummer 12726210 - 1

Orderdatum 23-02-2018  
Startdatum 23-02-2018  
Rapportagedatum 02-03-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6764889	23-02-2018	23-02-2018	ALC201
001	Y6765332	23-02-2018	23-02-2018	ALC201
001	Y6765175	23-02-2018	23-02-2018	ALC201
002	Y6764778	23-02-2018	23-02-2018	ALC201
002	Y6765127	23-02-2018	23-02-2018	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

M. Schimmel

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : GEMG  
Uw projectnummer : B18.7031  
ALcontrol rapportnummer : 12726295, versienummer: 1

Rotterdam, 02-03-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B18.7031. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

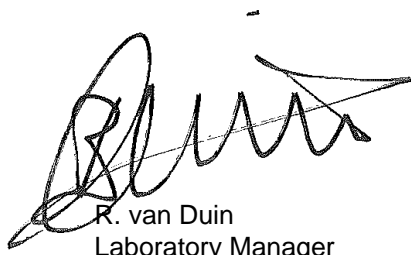
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de 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



## Analyserapport

Projectnaam GEMG  
 Projectnummer B18.7031  
 Rapportnummer 12726295 - 1

Orderdatum 23-02-2018  
 Startdatum 23-02-2018  
 Rapportagedatum 02-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB01 MMASB01

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

### VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		15.05
in behandeling genomen gewicht	kg		15.05
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht na drogen	g		12638
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12528
droge stof	gew.-%		84.0

### KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.99
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :





Projectnaam GEMG  
Projectnummer B18.7031  
Rapportnummer 12726295 - 1

Orderdatum 23-02-2018  
Startdatum 23-02-2018  
Rapportagedatum 02-03-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalinggrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	E1631733	23-02-2018	23-02-2018	ALC291

Paraaf :





## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12726295-001

Datum analyse: 02-03-2018

Projectnummer: B187031

Projectnaam: B18.7031

Monsteromschrijving: MMASB01

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12638	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12528	g
totaal gewicht voor drogen	15050	g
droge stof	84.0	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.99		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzoek (m/m)						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)****
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet								
>31.5	0	100													
20-31.5	110	100													
8-20	933	100													
4-8	373	100													
2-4	190	100													
1-2	253	26.5													0.5
0.5-1	617	6.7													0.5
<0.5	10162														

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

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

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

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

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

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



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

M. Hennekes

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : GEMG  
Uw projectnummer : B18.7031  
ALcontrol rapportnummer : 12730081, versienummer: 1

Rotterdam, 05-03-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B18.7031. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

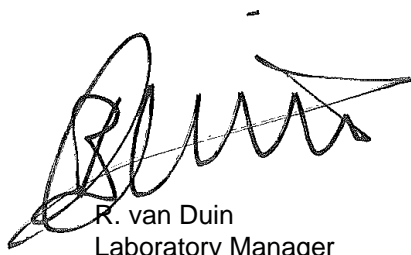
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
M. Hennekes

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam GEMG  
Projectnummer B18.7031  
Rapportnummer 12730081 - 1

Orderdatum 01-03-2018  
Startdatum 01-03-2018  
Rapportagedatum 05-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	PB03 PB03		
Analyse	Eenheid	Q	001	
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	92 <sup>1)</sup>	
cadmium	µg/l	S	<0.20 <sup>1)</sup>	
kobalt	µg/l	S	<2 <sup>1)</sup>	
koper	µg/l	S	<2.0 <sup>1)</sup>	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0 <sup>1)</sup>	
molybdeen	µg/l	S	<2 <sup>1)</sup>	
nikkel	µg/l	S	<3 <sup>1)</sup>	
zink	µg/l	S	<10 <sup>1)</sup>	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
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 <sup>2)</sup>	
styreen	µg/l	S	<0.2	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	0.03	
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
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 <sup>2)</sup>	
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 <sup>2)</sup>	
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 :



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

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







VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
M. Hennekes

Analysereport

Blad 3 van 5

Projectnaam GEMG  
Projectnummer B18.7031  
Rapportnummer 12730081 - 1

Orderdatum 01-03-2018  
Startdatum 01-03-2018  
Rapportagedatum 05-03-2018

---

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB03 PB03

---

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

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

Paraaf :





Projectnaam GEMG  
Projectnummer B18.7031  
Rapportnummer 12730081 - 1

Orderdatum 01-03-2018  
Startdatum 01-03-2018  
Rapportagedatum 05-03-2018

---

**Monster beschrijvingen**

---

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

---

**Voetnoten**

---

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam GEMG  
 Projectnummer B18.7031  
 Rapportnummer 12730081 - 1

Orderdatum 01-03-2018  
 Startdatum 01-03-2018  
 Rapportagedatum 05-03-2018

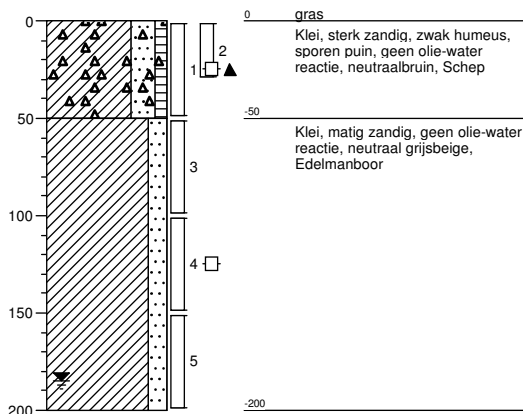
Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6455956	01-03-2018	01-03-2018	ALC236
001	G6455955	01-03-2018	01-03-2018	ALC236
001	B1731785	01-03-2018	01-03-2018	ALC204

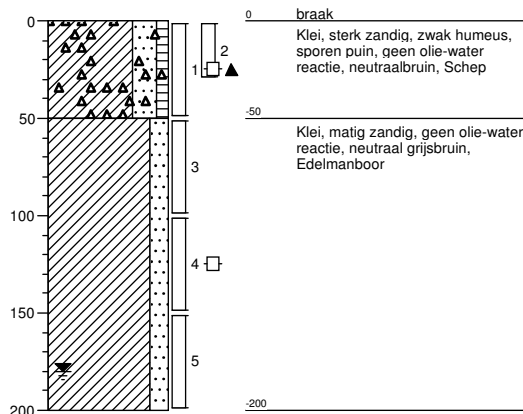
Paraaf :



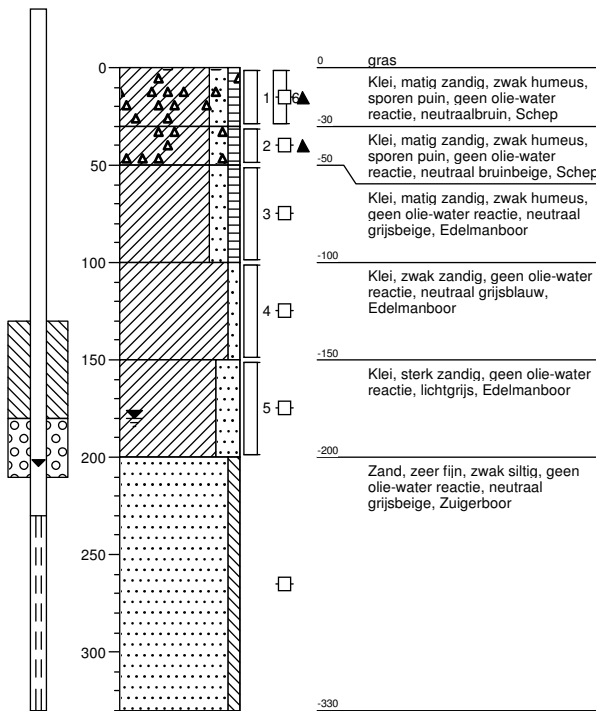
**Boring: B01**  
 Datum: 23-02-2018  
 GWS: 185



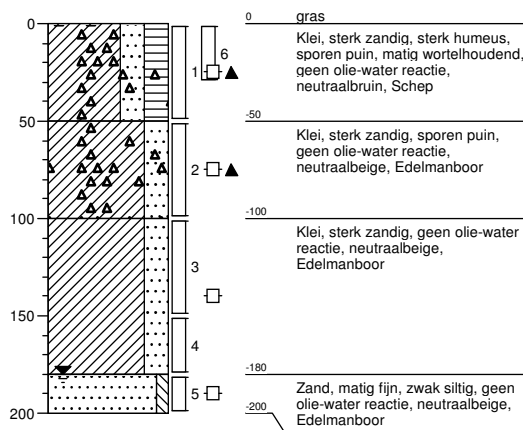
**Boring: B02**  
 Datum: 23-02-2018  
 GWS: 180



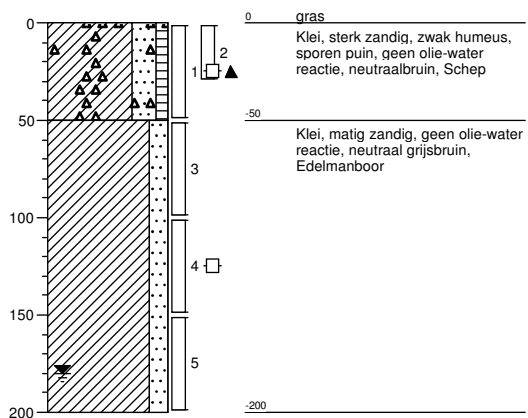
**Boring: PB03**  
 Datum: 23-02-2018  
 GWS: 180



**Boring: B04**  
 Datum: 23-02-2018  
 GWS: 180



**Boring: B05**  
Datum: 23-02-2018  
GWS: 180



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

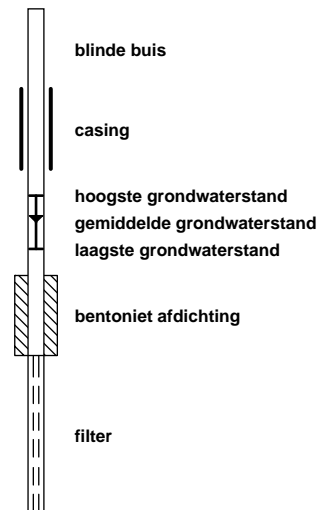
## zand

	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

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		12726205			12726205			12726205		
Boring(en)		B01, B02, PB03, PB03			B04, B04, B05			B04, PB03, PB03, PB03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 1,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,6			2,2			1,6		
Lutum	% ds	8,6			15			7,3		
Datum van toetsing		5-3-2018			5-3-2018			5-3-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	88	187 <sup>(6)</sup>		98	145 <sup>(6)</sup>		95	221 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,37	0,58	-0	0,33	0,47	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,4	13,1	-0,01	7,5	10,9	-0,02	7,9	17,6	0,01
Koper [Cu]	mg/kg ds	13	22	-0,12	18	26	-0,09	13	23	-0,11
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,07	0,08	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	26	36	-0,03	37	47	-0,01	19	27	-0,05
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	30	-0,08	22	31	-0,06	21	42	0,11
Zink [Zn]	mg/kg ds	71	126	-0,02	98	140	0	64	120	-0,03
<b>PAK</b>										
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,07	0,07		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,07	0,07		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,07	0,07		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,14	0,14		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,577	0,58	-0,02	0,567	0,57	-0,02	0,07	<0,070	-0,04
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<25	0,01	4,9	<22	0	4,9	<25	0,01
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	16 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	16 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	35 <sup>(6)</sup>		7	32 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	30 <sup>(6)</sup>		7	32 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<64	-0,03	<20	<70	-0,02
<b>OVERIG</b>										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	85,2	85,0 <sup>(6)</sup>		84,0	84,0 <sup>(6)</sup>		83,6	84,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	8,6			15			7,3		
Organische stof (humus)	%	1,6			2,2			1,6		

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

Grondmonster		MMOCB01			MMOCB02		
Certificaatcode		12726210			12726210		
Boring(en)		B01, B02, PB03			B04, B05		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	2,2			2,8		
Lutum	% ds	25			25		
Datum van toetsing		5-3-2018			5-3-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<3	-0	<1	<3	-0
<b>OVERIG</b>							
Aard artefacten	-	0			0		
Artefacten	g	<1			<1		
Droge stof	% w/w	84,7	85,0 <sup>(6)</sup>		82,6	83,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%	2,2			2,8		
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<3	0	<1	<3	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<3	0	<1	<3	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<3	0	<1	<3	0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<3 <sup>(6)</sup>		<1	<3 <sup>(6)</sup>	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	2,1	<9,5	-0	2,1	<7,5	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<3	0	<1	<3	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<6,4	0	1,4	<5,0	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
Endrin	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
DDE (som)	µg/kg ds	5,2	24	-0,03	4,1	15	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	4,5	20,5		3,4	12,1	
DDD (som)	µg/kg ds	1,4	<6,4	-0	1,4	<5,0	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
DDT (som)	µg/kg ds	1,4	<6,4	-0,13	1,4	<5,0	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<3	0	<1	<3	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	1,4	<6,4	0	1,4	<5,0	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	18,5			17,4		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	19,9			18,8		
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	8			6,9		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<3 <sup>(6)</sup>		<1	<3 <sup>(6)</sup>	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	84			62		



-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
1	: Gemeten gehalte is <= 0
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB03		
Datum		1-3-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		5-3-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>				
Barium [Ba]	µg/l	92	92	0,07
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 <sup>(2,14)</sup>	
<b>PAK</b>				
Naftaleen	µg/l	0,03	0,03	0
PAK 10 VROM	-		0,00043 <sup>(11)</sup>	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03

----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		S	S Diep	Indicatief	I
<b>METALEN</b>					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
<b>PAK</b>					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

# 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 7: 08-03-2017 - Pagina 1 van 2

Projectnummer	B18,7031	Datum	21-2-18	Erkende veldwerker	DB
Projectnaam	GEMG	Begintijd	13.06	Erkende veldwerker	
Projectleider	HvdD	Eindtijd	13.15	Veldwerker/stagiair* (i.o.)	
Locatie	Weteringshof ong. te Genderen			Veldwerker/stagiair* (i.o.)	

## Inspectie maaiveld

Algemeen	
Weersomstandigheden	droog / motregen / regen / zonnig* / .....
Bewolking	geen / licht / zwaar* / .....
Neerslag (> 10 mm p/u)	ja / nee n.v.t.*
Mist (zicht < 50 m)	ja / nee n.v.t.*
Vorst	ja / nee
Sneeuw/ hagel	ja / nee*
Tijdstip	...6... na zonsopgang en ...31... voor zonsondergang
Totale oppervlakte locatie	Zie tek m2 = 100 %

## Inspectie belemmeringen

Totale oppervlakte locatie:	100 %	
Aanwezige belemmeringen:	0 %	vegetatie/plaasen - gras 2cm
Aanwezige objecten:	%	opgeslagen goederen/
Totaal onbedekt:	100 %	
Belemmeringen/objecten voorafgaand aan inspectie verwijderd:	nee/ ja*: 0 %	
Totaal te inspecteren onbedekt maaiveld:	100 %	

Type onbedekt maaiveld	Bodemvochtigheid	Conditie maaiveld
- zand %	→ %	droog / vochtig* - los / vast*
- klei 100 %	→ %	droog / vochtig* - los / vast*
- puin* %	→ %	droog / vochtig* - los / vast*
Totaal onbedekt %		

## Conclusie visuele inspectie maaiveld

Totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*	ja/nee*
Indien nee, mogelijkheden tot maaien/verwijderen belemmeringen/objecten? ja/nee*	ja/nee*
Indien bovenstaande mogelijk, daarna totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*	ja/nee*
Blijft het onbedekte deel op de locatie < 25% dan is een visuele maaiveld inspectie niet mogelijk	
Indeling ruimtelijk eenheden (RE) en bedekt/onbedekt op tekening aangeven	

\* doorhalen wat niet van toepassing is

<sup>1</sup> De werkzaamheden t.p.v. de puin(verharding) zijn niet conform SIKB BRL 2018 (versie 3.1)





# 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 7: 08-03-2017 - Pagina van

Materiaal codering		Handvat puinhoudendheid:					
Type A; omschrijving:	.....; totaal	..... gram in zak/emmer* met barcode	.....	.....	.....	.....	Sporen: < 1% Licht: ≥ 1 < 5 % Matig: ≥ 5 < 10 % Sterk: ≥ 10 < 20 % Uiterst: ≥ 20 < 50 % Volledig: ≥ 50 %
Type B; omschrijving:	.....; totaal	..... gram in zak/emmer* met barcode	.....	.....	.....	.....	
Type C; omschrijving:	.....; totaal	..... gram in zak/emmer* met barcode	.....	.....	.....	.....	
Type D; omschrijving:	.....; totaal	..... gram in zak/emmer* met barcode	.....	.....	.....	.....	
- Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen							
Samenstellen (grond)mengmonsters							
Codering	Gat-/isleufnummers	Traject (m-mm)	Gewicht monster	Gewicht puin > 20mm	Percentage puin > 20 mm	Barcode(s) emmer	
MMASB01			kg	kg	%		/
MMASB02			kg	kg	%		/
MMASB03			kg	kg	%		/
MMASB04			kg	kg	%		/
MMASB05			kg	kg	%		/
MMASB06			kg	kg	%		/
MMASB07			kg	kg	%		/
MMASB08			kg	kg	%		/
MMASB09			kg	kg	%		/
MMASB10			kg	kg	%		/
Materiaal en (grond)mengmonsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium Alcontrol B.V. te Rotterdam; overgedragen op .....							
Toetsuitvoering							
Afwijkingen van de 2018 of van de NEN5707:			Nee / ja*, aard en motivatie afwijkingen:				
Bijzonderheden:							


\* doorhalen wat niet van toepassing is

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als erkende veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: D. Broeksteeg

Datum: 22-2-18

Handtekening:





## Rapport Bodemloket

NB073800059  
Kerkstraat 27 (C.Verdoorn)

Datum: 22-02-2018



### Legenda

Locatie	
Voortgang onderzoek	Gegevens aanwezig, status onbekend
	Saneringsactiviteit
	Voldoende onderzocht/gesaneerd
	Onderzoek uitvoeren
	Historie bekend
Mijnsteengebieden	Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit



## 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
- 2 Disclaimer

### 1 Algemeen

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

#### 1.1 Administratieve gegevens

Locatiennaam: Kerkstraat 27 (C.Verdoorn)  
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: NB073800059  
Locatiecode gemeentelijk BIS: NZ073800021  
Adres: Kerkstraat 27 4265JD GENDEREN  
Gegevensbeheerder: Aalburg  
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
teerproduktenhandel (51515)	onbekend	onbekend
letonmakerij (175206)	onbekend	onbekend
auto-onderdelen servicebedrijf (50201)	onbekend	onbekend
autoreparatiebedrijf (501044)	onbekend	onbekend
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend
motorenrevisiebedrijf (291102)	onbekend	onbekend

#### 1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	Milon Milieu-onderzoek b.v.	24279	2004-09-13
Verkennd onderzoek NVN 5740	Rasenberg milieutechniek B.V.	VB/ 96E02-774/80028*2	1996-06-17

Oriënterend bodemonderzoek	Provincie Noord-Brabant	001-06	1991-07-01
----------------------------	-------------------------	--------	------------

## 1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
	1092025	2005-05-03

## 1.6 Saneringsinformatie

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

## 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

U kunt eventueel aanvullende informatie vragen bij:

- Omgevingsdienst Midden- en West Brabant (locaties gelegen in Midden- en West Brabant), bodemloket@OMWB, 013-2060200;
- Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (locaties gelegen in Noord- en Zuid-Oost Brabant), bodemloket@ODZOB.nl, 088-3690545;
- Actief Bodembeheer de Kempen (locaties met bodemverontreiniging met zware metalen (zink, cadmium, arseen, lood en koper) in Zuidoost-Brabant), secretariaatABDK@brabant.nl, 040-2329292;
- de gemeente waarin de locatie ligt.

## 2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

# 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek  
Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 1 van 4

## 44. Historisch onderzoek

### Vragenlijst Historisch onderzoek t.b.v. bodemonderzoek

Het doel van het historisch onderzoek is na te gaan of er aanwijzingen zijn dat de bodem op het bouwterrein mogelijk verontreinigd is. Hiertoe wordt het vroegere en huidige gebruik geïventariseerd, en in het bijzonder of er activiteiten verricht zijn, die mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben.

In te vullen door aanvrager bouwvergunning.  
Bij keuzevragen: hokje  zwart maken.

---

1. Locatiegegevens

1.1 Gegevens aanvrager

Naam                      Liesbeth Donken

Adres                      Kerkstraat 27

Postc. & Wpl.            4265 JD Genderen

Tel.nr.                    06-13091815

Algemene gegevens bouwlocatie

Type bouwwerk          Vrijstaande woning

Adres                      Weteringshof ?

Postc. & Wpl.            ?

Kad. gegevens          : sectie.....nr(s) .....

2. Gebruik van het terrein

Wat is (was) het huidige en vroegere gebruik van het terrein?

	vroeger	vanaf/tot (jaar)	huidig
- woningbouw	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
- natuurgebied	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
- bedrijfsterrein	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
- agrarisch	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
- braakliggend	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
- boomgaard /tuin	<input checked="" type="checkbox"/> Ja		<input type="checkbox"/>

Eventuele toelichting (bijvoorbeeld bebouwd / onbebouwd):

Was altijd een boomgaard, heeft 15 jaar een loods op gestaan en is vanaf 2004 weer tuin met fruitbomen

## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

### 44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 2 van 4

Indien er sprake is (was) van een bedrijfsterrein:

- 2.1 Wat is (was) de aard van het bedrijfsterrein?  
Loods voor bewaren van auto-onderdelen
- 2.3 Welke bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden?  
Opslag van auto-onderdelen.
- 2.4 Met welke chemische stoffen is gewerkt? ( bestrijdingsmiddelen / bodembedreigende stoffen enz.)  
n.v.t.
- 2.5 Is de plaats van de bedrijfsgebouwen/bedrijfsactiviteiten bekend (aangeven op tekening)?  
Wel bekend, maar niet op tekening

### 3. Van elders aangevoerde grond of ander materiaal

- 3.1 Is grond of ander materiaal (zoals puin, slib en dergelijke) in of op de bodem van het terrein gebracht, bijvoorbeeld in de vorm van ophogingen, (sloot)dempingen terreinverharding?

nee (ga verder met vraag 4.1)

- 3.2 Zijn er aanwijzingen dat het mogelijk verontreinigd materiaal betreft?  
.....

### 4. Brandstof- en/of septictanks

- 4.1 Is een tank op of in de bodem aanwezig (geweest) (ligging op tekening aangegeven)?

er heeft nooit een tank gelegen (ga verder met vraag 5.1)

- 4.2 Welke brandstof(fen) of ander vloeistof(fen) is/zijn (werd(en)) opgeslagen in de betreffende tank(s)?  
.....

- 4.3 Indien de tank buiten gebruik is, is deze schoongemaakt?

nee                       ja

- 4.4 Is de bodem ter plaatse van de (voormalige of huidige) tank gecontroleerd op eventuele verontreiniging?

nee                       ja

N.B. Indien de tank schoongemaakt, verwijderd en/of gecontroleerd is op bodemverontreiniging, eventuele keuringscertificaten en onderzoeksrapporten bijvoegen.

## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek  
Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 3 van 4

### 5. Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

5.1 Is er eerder bodemonderzoek op het terrein verricht?

nee(door naar vraag 6.1)

5.2 Is hierbij bodemverontreiniging geconstateerd?

nee

ja, namelijk .....

### 6. Milieuvergunningen

6.1 Zijn er één of meerdere milieuvergunningen voor de locatie en/of eventuele inrichting afgegeven?

Nee, niet dat ik weet

### 7. Overige gegevens over de bodemkwaliteit

7.1 Is er, behalve de bovenstaande gegevens, nog andere informatie bekend die van belang kan zijn voor de bodemkwaliteit, in het bijzonder aangaande eventuele bodemverontreiniging?

nee, niet dat ik weet

### 8. Gegevens over aangrenzende terreinen

8.1 Wat is het huidige gebruik van aangrenzende terreinen?  
Woningen

8.2 Wat is het vroegere gebruik van aangrenzende terreinen?  
Weiland, woningen

8.3 Is er, voorzover u bekend, in de directe omgeving bodemonderzoek uitgevoerd?

ja (zo mogelijk gegevens bijvoegen)

8.4 Zijn er aanwijzingen dat aangrenzende terreinen mogelijk verontreinigd zijn?

nee

### 9. Geraadpleegde informatiebronnen voor het historisch onderzoek

## 50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 4 van 4

Voor het beantwoorden van bovenstaande vragen is gebruik gemaakt van:

Bij aanvrager zelf bekende informatie

10. Is voor de geplande bebouwing een wijziging van het bestemmingsplan nodig?

nee  ja, datum ingediend verzoek .....

---

naar waarheid ingevuld

Genderen - 1 maart 2018

Handtekening aanvrager: Liesbeth Donken



