



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

BORNERBROEKSESTRAAT ONG.

TE ALMELO




**Bodem**



# Rapportage verkennend bodemonderzoek

## Bornerbroeksestraat ong. te Almelo

<b>Opdrachtgever</b>	Rho Adviseurs voor leefruimte Postbus 150 3000 AD Rotterdam
<b>Rapportnummer</b>	6456.001
<b>Versienummer</b>	D1
<b>Status</b>	Eindrapportage
<b>Datum</b>	29 juni 2018
<b>Vestiging</b>	Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a 8013 NE Zwolle 038 - 7820540 zwolle@econsultancy.nl
<b>Opsteller</b>	Y. Kolkman, BSc
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	ir. F.F.J.M. Top
<b>Paraaf</b>	



### *Kwaliteitszorg*

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

### *Betrouwbaarheid*

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	1
2	VOORONDERZOEK.....	1
	2.1 Geraadpleegde bronnen.....	1
	2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
	2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie .....	2
	2.4 Calamiteiten.....	3
	2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie .....	3
	2.6 Belendende percelen/terreindelen.....	3
	2.7 Terreininspectie .....	4
	2.8 Toekomstige situatie.....	5
	2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten .....	5
	2.10 Bodemopbouw.....	5
	2.11 Geohydrologie .....	5
3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET) .....	5
4	VELDWERK.....	6
	4.1 Algemeen.....	6
	4.2 Grondonderzoek .....	6
	4.2.1 Uitvoering veldwerk.....	6
	4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen.....	6
	4.3 Grondwateronderzoek .....	7
	4.3.1 Uitvoering veldwerk.....	7
	4.3.2 Bemonstering .....	7
5	LABORATORIUMONDERZOEK .....	8
	5.1 Uitvoering analyses .....	8
	5.2 Toetsingskader .....	9
	5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters .....	10
	5.4 Interpretatie analyseresultaten .....	10
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	11

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen
7. - Omgevingsrapportage Overijssel

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Rho Adviseurs voor leefruimte opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Bornerbroeksestraat ong. te Almelo.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw van een appartementencomplex, bestaande uit circa 35 appartementen.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen nieuwbouw van een appartementencomplex, alsmede voor de voorgenomen bestemmingsplan wijziging.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

## 2 VOORONDERZOEK

### 2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Almelo aanwezige informatie (contactpersoon mevrouw R. Rosenbrand), informatie verkregen van de opdrachtgever (contactpersoon de heer J. Streppel) en informatie verkregen uit de op 17 mei 2018 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

## 2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter. De onderzoekslocatie ( $\pm 2.230 \text{ m}^2$ ) ligt aan de Bornerbroeksestraat, binnen de kern van Almelo (zie bijlage 1).

Volgens de topografische kaart van Nederland, zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie  $X = 241.900$ ,  $Y = 485.505$ . Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)) op een hoogte van circa 11,0 m +NAP.

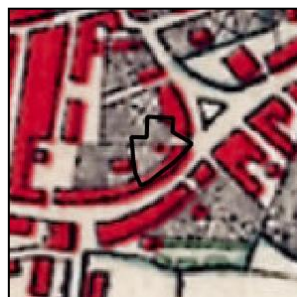
## 2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historisch kaartmateriaal uit de periode 1900-1999 was de locatie, alsmede de omgeving ervan, altijd geheel of gedeeltelijk bebouwd. Tot 1999 is het gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd. Na 1999 is de bebouwing op de onderzoekslocatie gesloopt. Tot op heden is de locatie geheel onbebouwd en bestaat uit een grasveld. Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Almelo bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Uit de bodemkwaliteitskaart van de provincie Overijssel blijkt dat er een gemiddelde kans is op de aanwezigheid van asbest. Bij de gemeente Almelo zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing.



Figuur 1. 1900



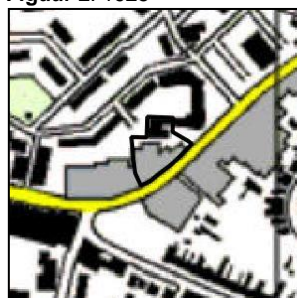
Figuur 2. 1925



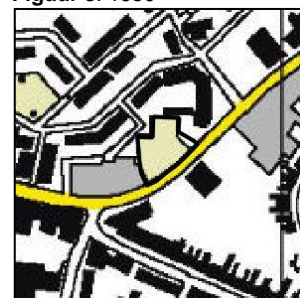
Figuur 3. 1950



Figuur 4. 1975



Figuur 5. 1999



Figuur 6. 2015

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

## 2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Almelo blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

## 2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

## 2.6 Belendende percelen/terreindelen

In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de belendende percelen opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich woningen;
- aan de oostzijde bevindt zich de Bornerbroeksestraat;
- aan de zuidzijde bevinden zich de Bornerbroeksestraat en woningen;
- aan de westzijde bevinden zich woningen.

Nabij de onderzoekslocatie (exacte locatie is onbekend) is door ingenieursbureau voor milieu- en bouwtechniek de Bondt Rijssen b.v. in 1996 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapport nummer 96.2310.14,d.d.12 april 1996). Destijds zijn er 4 boringen verricht tot 0,5 m -mv (nummers 1 tot en met 4), twee boringen (nummers 1 en 3) doorgezet tot 2,0 m -mv. Boring nummer 1 is afgewerkt als peilbuis en is doorgezet tot 2,9 m -mv. Zintuiglijk is ter plaatse van boorpunt 1 in de laag van 0,80 tot 1,40 m -mv een laag sintels vastgesteld. Verder zijn er geen waarnemingen gedaan die wijzen op een mogelijke bodemverontreiniging. Uit analyse resultaten is gebleken dat de bovengrond licht verontreinigd is met EOX, lood, minerale olie en zink. De bovengrond is sterk verontreinigd met PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en zink. In hoeverre de verontreiniging met PAK zich heeft verspreid naar de ondergrond is destijds niet onderzocht. De ondergrond van de onderzoekslocatie is, met uitzondering van de ondergrond ter plaatse van boring nummer 1 niet verontreinigd. Destijds is geconcludeerd om nader onderzoek uit te voeren in verband met het vaststellen of er sprake was van een puntbron verontreiniging of een diffuse verontreiniging.

Ten noorden van de onderzoekslocatie is door Kruse Milieu BV in 1998 op de locatie Bornerbroeksestraat 23 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 981206 - PHV, d.d. december 1998). Aanleiding van het onderzoek was de geplande sanering van een ondergrondse tank voor benzine op het terrein. Destijds zijn 5 boringen verricht op de onderzoekslocatie. Hiervan zijn 3 boringen doorgezet tot het grondwater. Zintuiglijk zijn destijds verontreinigingen met puin aangetroffen. Op basis van de resultaten van de chemische analyses en de zintuiglijke waarnemingen is geconcludeerd dat de grond rondom de tank niet verontreinigd is met minerale olie of vluchtige aromaten. De grond nabij het vulpunt was licht verontreinigd met minerale olie, toluen en p/m-xyleen. Het grondwater was niet verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromaten. Geconcludeerd is destijds dat er geen problemen worden verwacht tijdens het saneren van de tank door middel van gereinigd verwijderen. Er is aanbevolen om tijdens de tanksanering de wanden en de bodem van de tankput zintuiglijk te beoordelen. Tevens is geadviseerd om tijdens de tanksanering aan de hand van de zuigleiding de voormalige locatie van de afleverzuil vast te stellen.

Ten zuiden van de onderzoekslocatie is door Kruse Milieu BV in juni 2006 op de locatie Bornerbroeksestraat 39 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 06019510, d.d. 16 juni 2006). Aanleiding van het onderzoek was de geplande sanering van een ondergrondse HBO-tank met een inhoud van 3000 liter conform KIWA-richtlijn BRL-K902. Doelstelling van het onderzoek was het vaststellen van eventuele verontreinigingen van grond- en grondwater. Destijds zijn 2 boringen verricht. Boring 1 is tot 3,0 m -mv doorgezet en afgewerkt als peilbuis. Boring 2 is tot 1,5 m-mv gezet. Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen met minerale olie waargenomen. Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Op basis van de analyses is gebleken dat de bodem onder de tankboderniet is verontreinigd met minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen. Het grondwater ter plaatse van de ondergrondse tank is niet verontreinigd met minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen. Geconcludeerd is dat er geen bezwaar bestaat tegen de voorgenomen tanksanering.

Ten oosten van de onderzoekslocatie is door Kruse Milieu B.V. in juni 2006 een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Bornerbroeksestraat 28 (rapportnummer 06010030 d.d. 29 juni 2006). Aanleiding van het onderzoek was dat de bodem ter plaatse van een gesaneerde ondergrondse tank op het noordelijke deel van de onderzoekslocatie, licht tot sterk was verontreinigd met minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen. Doel van het nader bodemonderzoek was het vaststellen van de omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen. Ten behoeve van de afperking van de destijds aangetoonde verontreinigingen zijn in het totaal 4 boringen geplaatst met een diepte van maximaal 3,8 m -mv. Uit analyse resultaten is gebleken dat de aangetroffen grondverontreiniging volledig is afgeperkt. Het oppervlak van de sterk verontreinigde laag is destijds geschat op 275 m<sup>2</sup>. Op basis van de boorstaten is aangenomen dat de dikte van de verontreiniging 1,5 m bedraagt. Derhalve is gesteld dat circa 413 m<sup>3</sup> grond op het noordelijke deel van de onderzoekslocatie licht tot sterk is verontreinigd met minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX). In de grondwatermonsters zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond, waar aangenomen is dat de grondwaterverontreiniging is afgeperkt. Er is destijds geadviseerd om de locatie voor 2015 te saneren. Onbekend is of er destijds is gesaneerd. Uit navraag bij de gemeente Almelo is gebleken dat het om een niet spoedeisende sanering gaat. Aan de hand van de noordelijke ligging van de verontreinigingssituatie en de westelijke stromingsrichting van het grondwater, wordt niet verwacht dat de destijds aangetoonde verontreinigingen invloed hebben (gehad) op de onderzoekslocatie.

Ten oosten van de onderzoekslocatie is door Envita Almelo B.V. een evaluatieverslag bodemsanering Bornerbroeksestraat 30-64 te Almelo opgesteld (rapportnummer 204097-10/R01, d.d. 19 september 2014). Aanleiding voor de uit te voeren bodemsanering was de aangetoonde bodemverontreiniging en de voorgenomen nieuwbouw van een medisch centrum. In het totaal is circa 80 m<sup>3</sup> met minerale olie en PAK verontreinigde grond afgevoerd naar de Grondbank Barneveld in Barneveld. Daarnaast is circa 142 m<sup>3</sup> grond afgevoerd naar de Grondbank Hengelo. Tevens is 9.160 m<sup>3</sup> grondwater onttrokken en geloosd op het gemeentelijk riool. Uit de effluentbemonstering is gebleken dat de lozingsnormen niet zijn overschreden. Er zijn geen analyseresultaten aangetoond die de terugsaneerwaarde overschrijden. In het grondwater zijn geen concentraties boven de terugsaneerwaarde voor PAK aangetoond.

## 2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

## **2.8 Toekomstige situatie**

De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op de locatie te realiseren.

## **2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten**

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondgehalten in de grond.

## **2.10 Bodemopbouw**

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland, (schaal 1:50.000), in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een veldpodzol, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

## **2.11 Geohydrologie**

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van  $\pm 40$  m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formaties van Drente, Peize en Waalre en de Formatie van Oosterhout. Op deze fluviatiele en glaciofluviatiele formaties liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Boxtel, met een dikte van  $\pm 7$  m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Formatie van Breda.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 9,8$  m +NAP, waardoor het grondwater zich op  $\pm 1,2$  m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, in westelijke richting. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

## **3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)**

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.



## 4 VELDWERK

### 4.1 Algemeen

Het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek omvat het zintuiglijk beoordelen van aanwezige bodemlagen door middel van het handmatig opboren van bodemmateriaal. De aanwezige bodemlagen worden hierbij nauwkeurig beschreven en de posities van de betreffende monsternamenpunten worden op kaart vastgelegd. Dit is beschreven in paragraaf 4.2. De zintuiglijke beoordeling van de grond vormt de basis van de keuzes bij de inzet van de chemische analyse, zoals beschreven in hoofdstuk 5. Voor de bemonstering van grondwater, ten behoeve van chemische analyse, wordt gebruik gemaakt van te plaatsen peilbuizen. De wijze waarop de grondwatermonsters worden verkregen is beschreven in paragraaf 4.3.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

### 4.2 Grondonderzoek

#### 4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 17 mei 2018 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer A.G.C. Rondeel. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 12 boringen geplaatst; 4 boringen tot 1,0 m -mv, 1 boring tot 1,2 m -mv, 1 boring tot 1,3 m -mv, 2 boringen tot 1,6 m -mv, 2 boringen tot 2,0 m -mv, 1 boring tot 2,5 m -mv en 1 boring tot 3,2 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

#### 4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak siltig, matig fijn zand. Plaatselijk is de bovengrond zwak grindig. De ondergrond bestaat uit zwak siltig, zeer fijn zand.

In de boven- en ondergrond van de gehele onderzoekslocatie zijn in verschillende gradaties baksteen, glas, kolengruis, puin en slakken aangetroffen. Mede gelet op de ouderdom van de voormalige bebouwing op de onderzoekslocatie en het ontbreken van informatie over de destijds toegepaste bouwmaterialen in de voormalige bebouwing, is de onderzoekslocatie verdacht op de aanwezigheid van asbest.

Tabel I geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

**Tabel I. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen**

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
01	3,2	0,4-0,8	Resten beton
02	2,0	0,0-0,4	Betonhoudend
03	1,0	0,0-0,4 0,4-1,0	Resten baksteen Zwak baksteenhoudend, resten glas
04	1,3	0,0-0,3	Resten beton
05	1,6	0,1-0,5 0,5-0,8 0,8-1,1	Resten baksteen Resten baksteen Resten kolengruis
06	1,0	0,0-0,4	Resten baksteen
07	1,6	0,3-0,7 0,7-0,9 0,9-1,2	Resten baksteen Resten slakken Zwak slakhoudend, sterk kolengruishoudend
08	1,0	0,4-1,0	Zwak kolengruishoudend
09	1,0	0,0-0,6	Zwak betonhoudend
10	1,2	0,0-0,2	Zwak baksteenhoudend
11	2,5	0,6-0,9	Zwak baksteenhoudend
12	2,0	0,0-0,5 0,5-0,8	Resten puin Zwak baksteenhoudend, resten glas

### 4.3 Grondwateronderzoek

#### 4.3.1 Uitvoering veldwerk

Centraal op de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 2,2-3,2 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 17 mei 2018 is ingeschat. Het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

#### 4.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 25 mei 2018 uitgevoerd door de heer A.C.G. Rondeel. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. De bemonstering heeft plaatsgevonden nadat de  $\mu\text{S}/\text{CM}$  een constante waarde werd bereikt, met inachtneming het voorgeschreven afpompvolume en afpompdebiet. Na afronding van het voorpompen is de troebelheid gemeten. Bij de bemonstering is gebruik gemaakt van schone kunststofslangen en is voorkomen dat er gas- of luchtballen in de monsters zijn gekomen. Het watermonster ten behoeve van de analyse op metalen is in het veld gefiltreerd. Tabel II geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

**Tabel II.                   Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater**

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv) 25 mei 2018	Elektrisch geleidingsvermogen ( $\mu\text{S/cm}$ )	Troebelheid (NTU)
01	centraal op onderzoekslocatie	2,2-3,2	1,53	580	12,7

## 5 LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 5 grondmengmonsters samengesteld. In iedergevel de zintuiglijk meest verontreinigde grondmonsters zijn gebruikt voor het samenstellen van de grondmengmonsters. De 5 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*  
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*  
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tabel III geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

**Tabel III.                   Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten**

Grondmengmonster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	01 (0-40) 07 (0-30) 08 (0-40) 10 (30-80) 11 (0-50)	standaardpakket grond	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM2	02 (0-40) 03 (0-40) 04 (0-30) 06 (0-40)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak baksteenhoudend, resten baksteen, resten beton)
MM3	05 (10-50) 09 (0-50) 10 (0-20) 12 (0-50)	standaardpakket grond	bovengrond (resten baksteen, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend en resten puin)
MM4	05 (80-110) 07 (70-90) 07 (90-120)	standaardpakket grond	ondergrond (resten kolengruis, resten slakken, zwak slakhoudend, sterk kolengruishoudend)
MM5	01 (160-200) 05 (110-160) 10 (80-120) 11 (130-170)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)

## 5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*  
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*  
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*  
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*  
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd:      gehalte  $\leq$  achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd:    gehalte  $>$  achtergrondwaarde en  $\leq$  tussenwaarde;
- matig verontreinigd:    gehalte  $>$  tussenwaarde  $\leq$  interventiewaarde;
- sterk verontreinigd:    gehalte  $>$  interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie  $\leq$  streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie  $>$  streefwaarde en  $\leq$  tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie  $>$  tussenwaarde  $\leq$  interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie  $>$  interventiewaarde.

### 5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel IV geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

**Tabel IV. Overschrijdingen toetsingskaders grond**

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Bijzonderheden	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	01 (0-40) 07 (0-30) 08 (0-40) 10 (30-80) 11 (0-50)	bovengrond (zintuiglijk schoon)	-	-	-
MM2	02 (0-40) 03 (0-40) 04 (0-30) 06 (0-40)	bovengrond (zwak baksteenhoudend, resten baksteen, resten beton)	kwik lood PCB PAK	-	-
MM3	05 (10-50) 09 (0-50) 10 (0-20) 12 (0-50)	bovengrond (resten baksteen, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend en resten puin)	kwik lood PCB	-	-
MM4	05 (80-110) 07 (70-90) 07 (90-120)	ondergrond (resten kolengruis, resten slakken, zwak slakhoudend, sterk kolengruishoudend)	kwik lood PAK	-	-
MM5	01 (160-200) 05 (110-160) 10 (80-120) 11 (130-170)	ondergrond (zintuiglijk schoon)	-	-	-

Tabel V geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

**Tabel V. Overschrijdingen toetsingskader grondwater**

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
01-1-1	centraal op onderzoekslocatie	molybdeen zink	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

### 5.4 Interpretatie analyseresultaten

Uit de analyseresultaten is gebleken dat de zintuiglijk verontreinigde boven- en ondergrond licht is verontreinigd met kwik, lood, PCB en/of PAK. In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen en zink.

## 6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Bornerbroeksestraat ong. te Almelo.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw van een appartementencomplex, bestaande uit circa 35 appartementen.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak siltig, matig fijn zand. Plaatselijk is de bovengrond zwak grindig. De ondergrond bestaat uit zwak siltig, zeer fijn zand.

In de boven- en ondergrond van de gehele onderzoekslocatie zijn in verschillende gradaties baksteen, glas, kolengruis, puin en slakken aangetroffen. Mede gelet op de ouderdom van de voormalige bebouwing op de onderzoekslocatie en het ontbreken van informatie over de destijds toegepaste bouwmaterialen in de voormalige bebouwing, is de onderzoekslocatie verdacht op de aanwezigheid van asbest.

Uit de analyseresultaten is gebleken dat de zintuiglijk verontreinigde boven- en ondergrond licht is verontreinigd met kwik, lood, PCB en/of PAK. In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Tevens behoort de onderzoeklocatie tot het oude gedeelte van het stadscentrum. Mogelijk zijn de lichte verontreinigingen eveneens te relateren aan de voormalige bebouwing op de onderzoekslocatie.

Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen en zink.

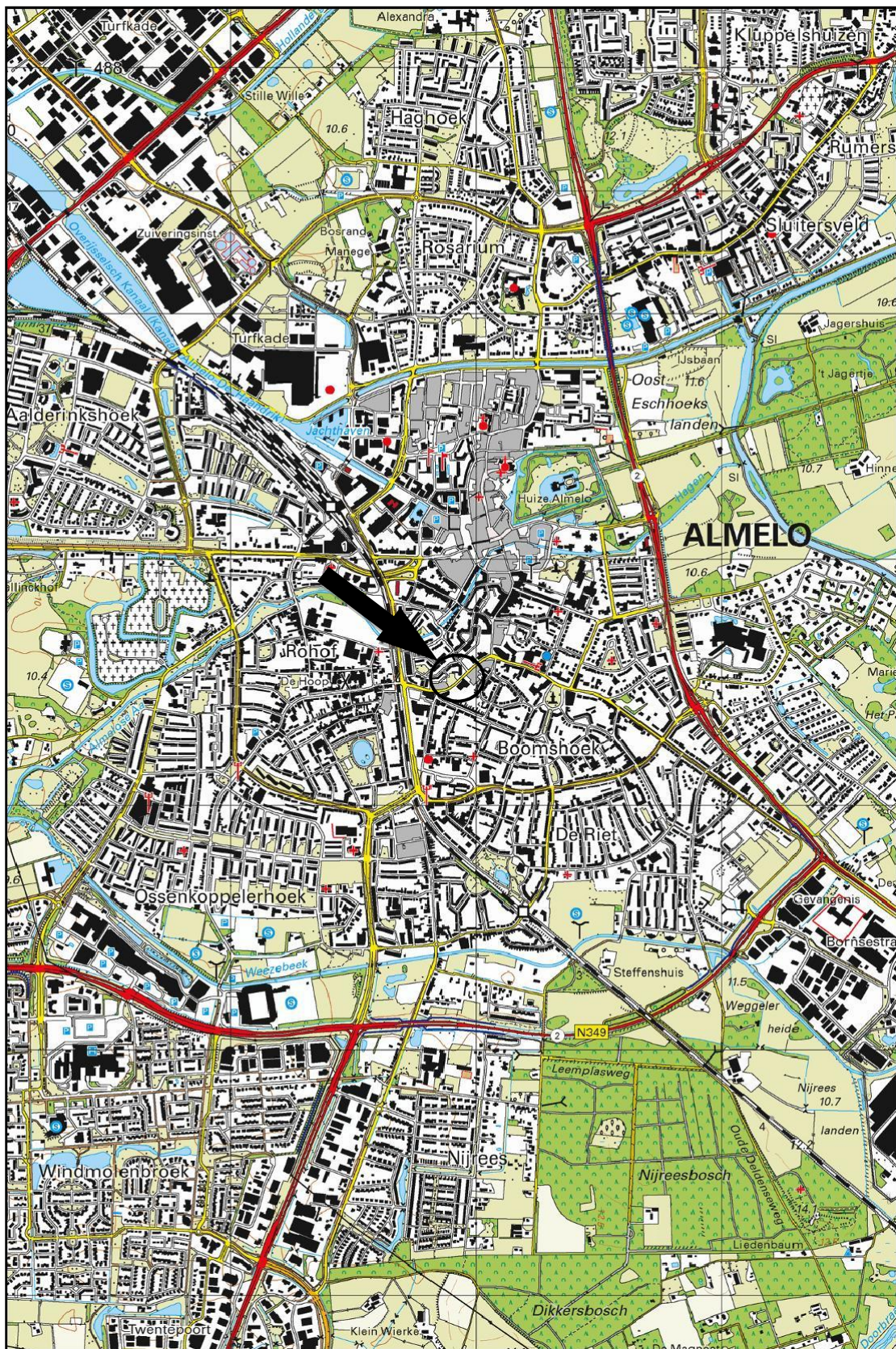
De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

Econsultancy adviseert in verband met het aantreffen van baksteen(resten) om een verkennend asbest in bodem conform de NEN 5707 te laten uitvoeren.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Econsultancy  
Zwolle, 29 juni 2018

## Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000  
Deze kaart is noordgericht





# Legenda

## Symbolen:

- ⊠ Asfalt
- ⊠ Klinker
- + Beton
- ⊠ Ontgravingsdiepte (m -mv)
- ⊠ Partijhoogte (m +mv)
- 📷 Opnamerichting foto
- ≡ Vloeistofdichte vloer
- 🏠 Prefab betonnen vloerplaat
- ⊠ Tegels
- ∩ Golfplaat (asbest verdacht)
- ⊙ Boom
- ⊙ Bos
- ⊙ Struiken
- 🌿 Gras
- ~ Water
- 🌪 Braak
- 🌱 Grind
- 🌪 Onverhard
- 🌪 Puinverharding
- 🏗 Talud
- 🚆 Spoorbaan
- 🚲 Fietspad
- 🅑 Parkeerplaats
- ▲ Duiker
- ▲ Voormalige duiker
- ⚡ Trafo
- ⊠ Pomp
- 🛢 Olie/vetafscheider
- ⊙ Mangat
- ⊙ Riool inspectieput
- ⊙ Zinkput
- Ontluchting
- Vulpunt
- ▬ Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm

## Polygonen:

- 🟦 Ontgravingsvak
- ⊠ Saneringslocatie
- ⊠ Partij ontgraven grond
- ⊠ Toekomstige bebouwing
- ⊠ Voormalige bebouwing
- 🟤 Asfaltverharding
- 🟤 Reparatievak asfalt
- 🟦 Opslagtank (bovengronds)
- 🟦 Opslagtank (bovengronds in lekbak)
- 🟦 Opslagtank (ondergronds)
- 🌳 Struweel
- 🌳 Haag

## Lijnen:

- Bebouwing
- Grens onderzoekslocatie
- - Toekomstige bebouwing
- - - Voormalige bebouwing
- Beschoeiing
- ××× Hekwerk
- ▬ Spoorlijn
- ▬ Wandmonster

## Verontreiniging:

- 🟢 Niet verontreinigd
- 🟡 Gehalte >AW/S-waarde
- 🟠 Gehalte >T-waarde
- 🔴 Gehalte >I-waarde
- 🟢 Niet verontreinigd
- 🟡 AW/S-waarde contour
- 🟠 T-waarde contour
- 🔴 I-waarde contour
- 🟢 Niet verontreinigd
- 🟡 Licht verontreinigd
- 🟠 Matig verontreinigd
- 🔴 Sterk verontreinigd
- ❓ Verontreinigingsgraad onbekend
- ❌ Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld

## Boringen:

- ⊙ Boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 5,0 m -mv
- 📷 Peilbuis (diep)
- 📷 Peilbuis
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv
- 📷 Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)
- 📷 Peilbuis voorgaand onderzoek
- ⊠ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)
- 📷 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis
- ⊠ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
- 📷 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
- ⊙ Kernboring 80 mm
- ⊙ Kernboring 120 mm
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
- 📷 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
- ⊙ Boring tot 0,5 m -waterbodem
- ⊙ Boring tot 1,0 m -waterbodem

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

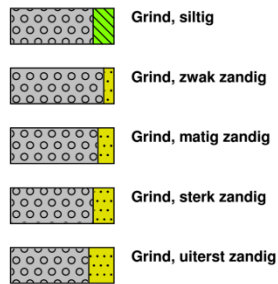


Foto 7.

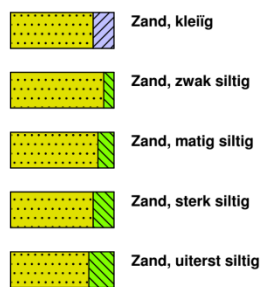
# Bijlage 3 Boorprofielen

## Legenda (conform NEN 5104)

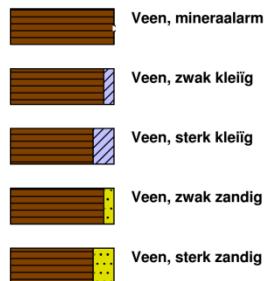
### grind



### zand



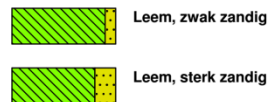
### veen



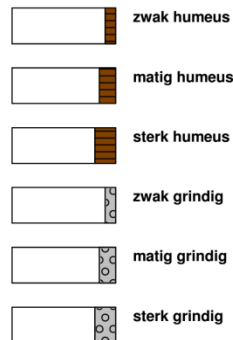
### klei



### leem



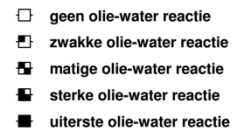
### overige toevoegingen



### geur



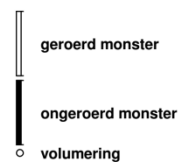
### olie



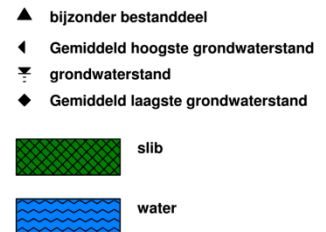
### p.i.d.-waarde



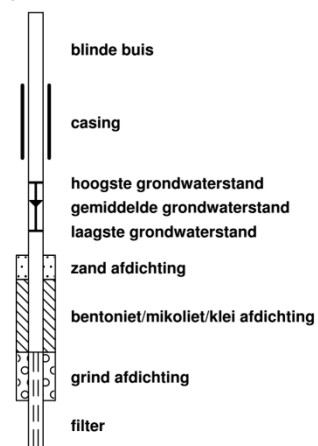
### monsters



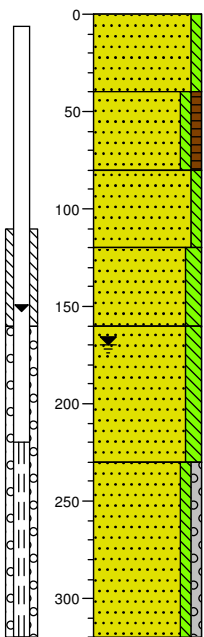
### overig



### peilbuis

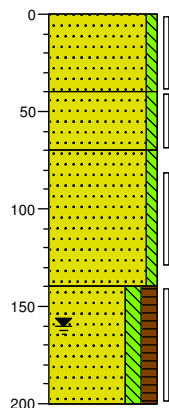


## Boring: 01



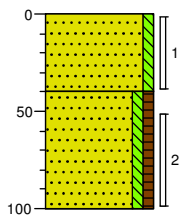
0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegrijs, Edelmanboor
40	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten beton, geelbruin, Edelmanboor, geroerd
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor, geroerd
120	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
160	
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbeige, Zuigerboor
230	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Zuigerboor
320	

## Boring: 02



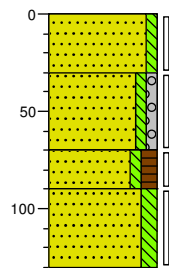
0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak betonhoudend, zwak keien, bruingrijs, Edelmanboor
▲	
40	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor, geroerd
140	
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
200	

## Boring: 03



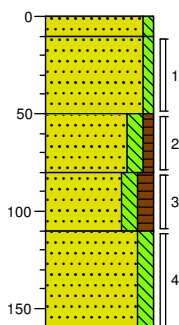
0	gras
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, resten baksteen, bruingrijs, Edelmanboor
40	
▲	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten glas, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
100	

## Boring: 04



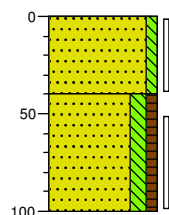
0	gras
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, resten beton, bruingrijs, Edelmanboor
30	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, River
70	
▲	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
90	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
130	

## Boring: 05



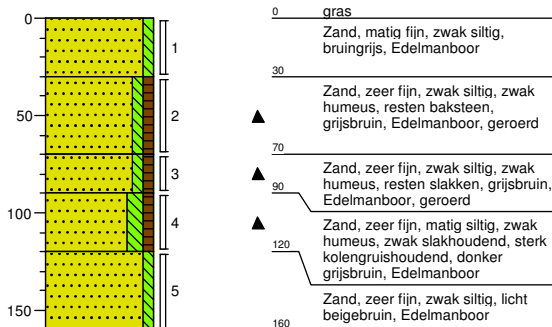
0	gras
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, resten baksteen, beigegel, Edelmanboor, geroerd
50	
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, geelbruin, Edelmanboor, geroerd
80	
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, resten kolengruis, grijsbruin, Edelmanboor
110	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
160	

## Boring: 06

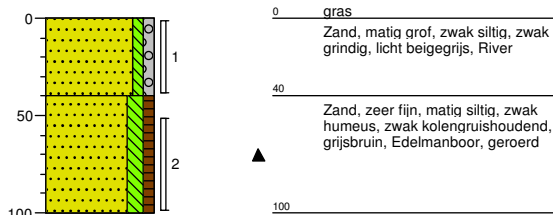


0	gras
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, resten baksteen, bruingrijs, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingeel, Edelmanboor, geroerd
100	

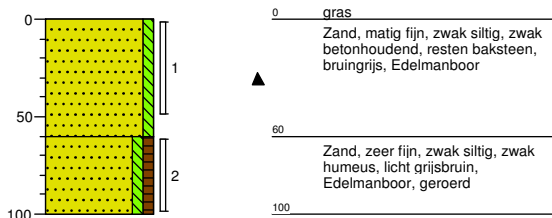
## Boring: 07



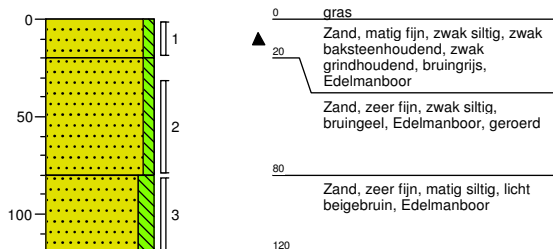
## Boring: 08



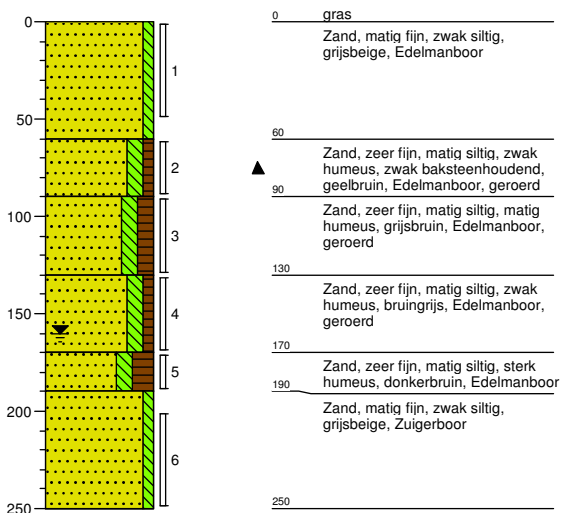
## Boring: 09



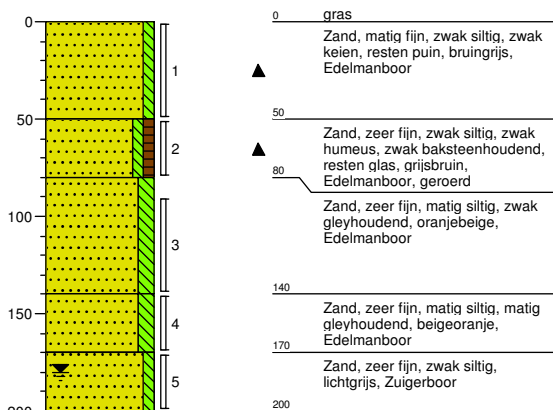
## Boring: 10



## Boring: 11



## Boring: 12





## **Bijlage 4a Analysecertificaten**



Econsultancy  
T.a.v. Y. Kolkman  
Wilhelm Röntgenstraat 7a  
8013 NE ZWOLLE  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 24-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018071738/1
Uw project/verslagnummer	6456.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-May-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 6456.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

A.G.C. Rondeel

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018071738/1

18-May-2018

24-May-2018/14:56

A, B, C

1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	94.3	96.8	95.3	84.9	82.7
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7	1.6	1.2	3.7	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	98.2	98.5	96.0	98.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	<2.0	3.3	4.7	2.4
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	37	20	50	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	4.2	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	8.2	6.3	18	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.13	0.12	0.25	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	6.8	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	40	57	79	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27	<20	60	<20
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.2	3.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.0	5.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.5	<5.0	9.6	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15	<11	19	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.3	13	12	12	7.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38	<35	52	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0025	<0.0010	<0.0010	<0.0010

### Nr. Monsteromschrijving

1 MM1 01 (0-40) 07 (0-30) 08 (0-40) 10 (30-80) 11 (0-50)

2 MM2 02 (0-40) 03 (0-40) 04 (0-30) 06 (0-40)

3 MM3 05 (10-50) 09 (0-50) 10 (0-20) 12 (0-50)

4 MM4 05 (80-110) 07 (70-90) 07 (90-120)

5 MM5 01 (160-200) 05 (110-160) 10 (80-120) 11 (130-170)

Datum monstername

17-May-2018

17-May-2018

17-May-2018

17-May-2018

17-May-2018

Monster nr.

10109388

10109389

10109390

10109391

10109392

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46

3771 NB Barneveld

P.O. Box 459

3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail info-env@eurofins.nl

Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

IBAN: NL71BNPA0227924525

BIC: BNPANL2A

KvK/CoC No. 09088623

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA LO10

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 6456.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer A.G.C. Rondeel

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018071738/1

Startdatum 18-May-2018

Rapportagedatum 24-May-2018/14:56

Bijlage A, B, C

Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0083 <sup>2)</sup>	0.0016 <sup>2)</sup>	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0088	0.0016	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0063	0.0013	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.029	0.0073	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.16	0.067	0.37	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.065	<0.050	0.16	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.058	0.48	0.15	0.96	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.25	0.080	0.42	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.27	0.078	0.45	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.13	0.057	0.22	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.22	0.12	0.40	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.16	0.22	0.31	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.16	0.14	0.27	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	1.9	0.98	3.6	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 01 (0-40) 07 (0-30) 08 (0-40) 10 (30-80) 11 (0-50)	17-May-2018	10109388
2	MM2 02 (0-40) 03 (0-40) 04 (0-30) 06 (0-40)	17-May-2018	10109389
3	MM3 05 (10-50) 09 (0-50) 10 (0-20) 12 (0-50)	17-May-2018	10109390
4	MM4 05 (80-110) 07 (70-90) 07 (90-120)	17-May-2018	10109391
5	MM5 01 (160-200) 05 (110-160) 10 (80-120) 11 (130-170)	17-May-2018	10109392

**Akkoord  
Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA  
TESTEN  
RvA L010



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018071738/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10109388	01	1	0	40	0535399967	980124362
10109388	07	1	0	30	0535399903	980124362
10109388	08	1	0	40	0535399906	980124362
10109388	11	1	0	50	0535399955	980124362
10109388	10	2	30	80	0535399927	980124362
10109389	02	1	0	40	0535399959	980124363
10109389	03	1	0	40	0535399895	980124363
10109389	04	1	0	30	0535399893	980124363
10109389	06	1	0	40	0535399902	980124363
10109390	05	1	10	50	0535399897	980124364
10109390	09	1	0	50	0535399931	980124364
10109390	10	1	0	20	0535399930	980124364
10109390	12	1	0	50	0535399954	980124364
10109391	05	3	80	110	0535399937	980124365
10109391	07	3	70	90	0535399924	980124365
10109391	07	4	90	120	0535399928	980124365
10109392	01	5	160	200	0535399963	980124366
10109392	05	4	110	160	0535399923	980124366
10109392	10	3	80	120	0535399929	980124366
10109392	11	4	130	170	0535399962	980124366



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018071738/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018071738/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

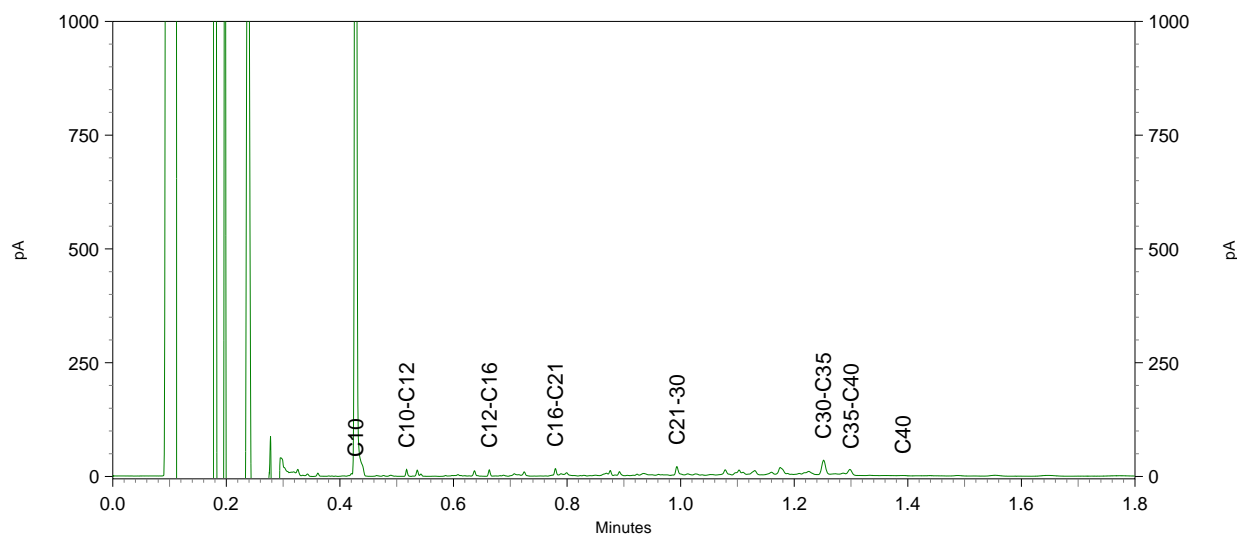
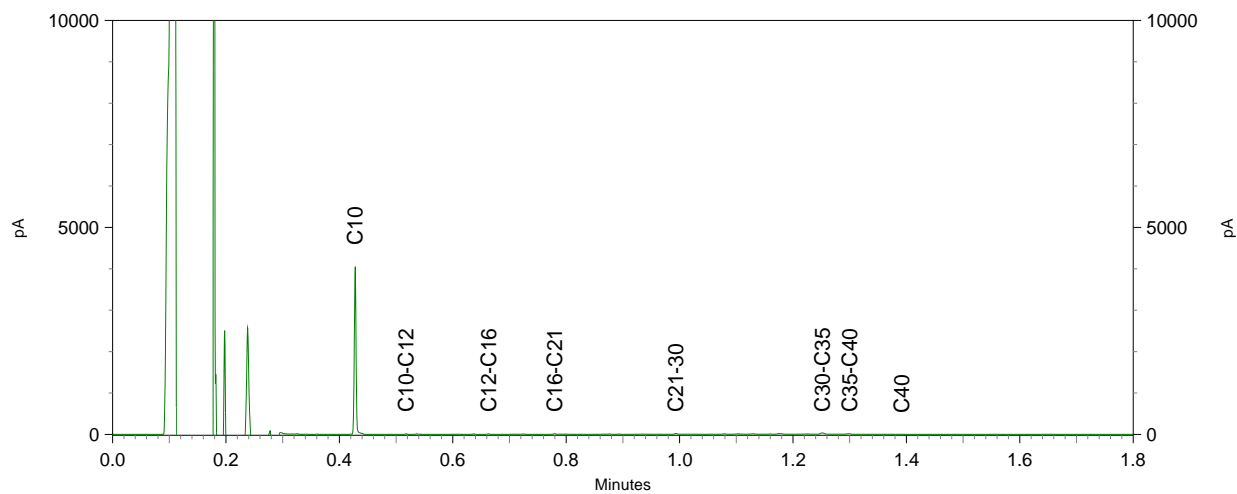
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10109389

Certificate no.: 2018071738

Sample description.: MM2 02 (0-40) 03 (0-40) 04 (0-30) 06 (0-40)

v





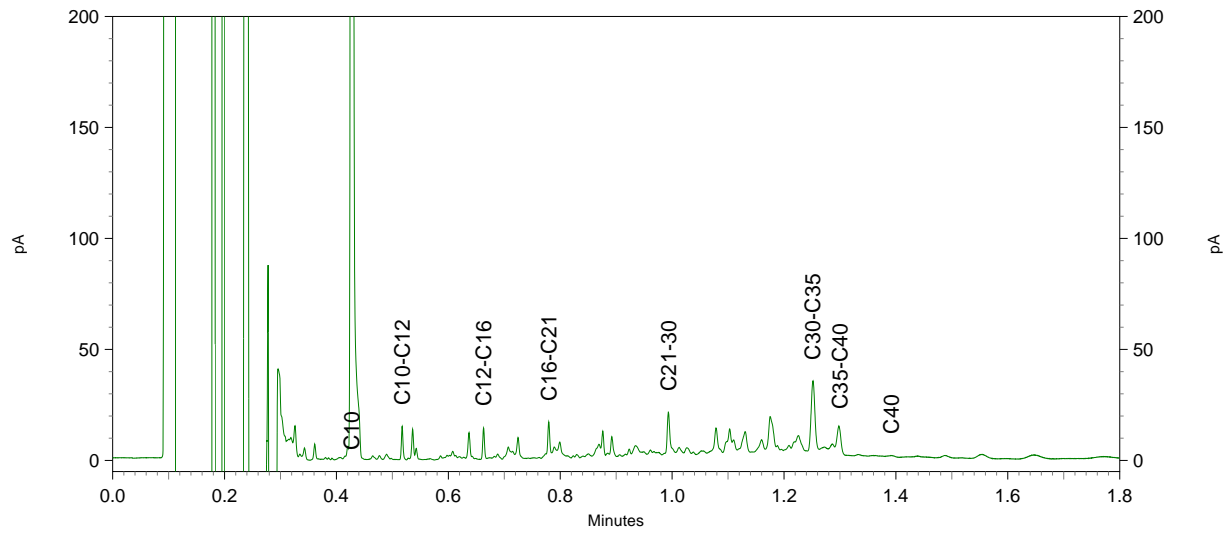
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10109389

Certificate no.: 2018071738

Sample description.: MM2 02 (0-40) 03 (0-40) 04 (0-30) 06 (0-40)

v



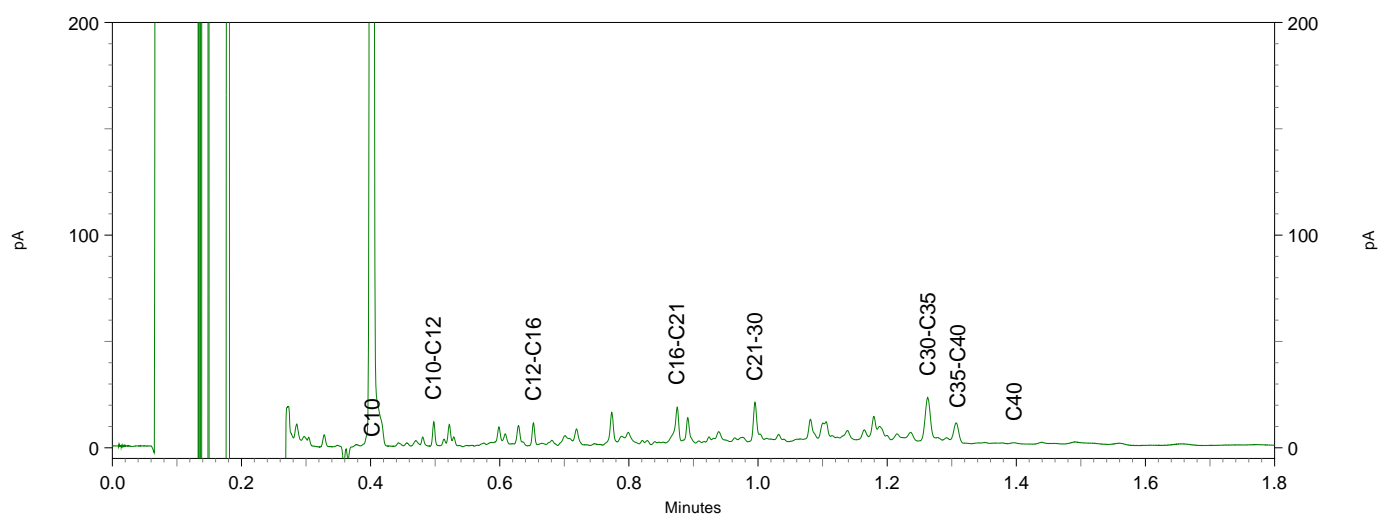
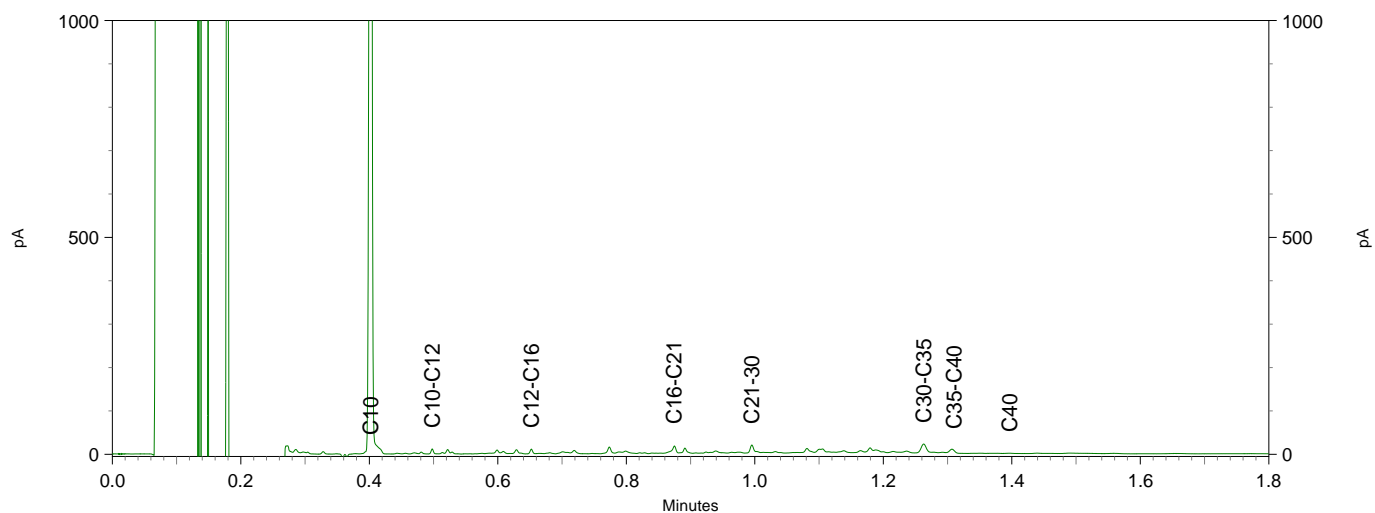
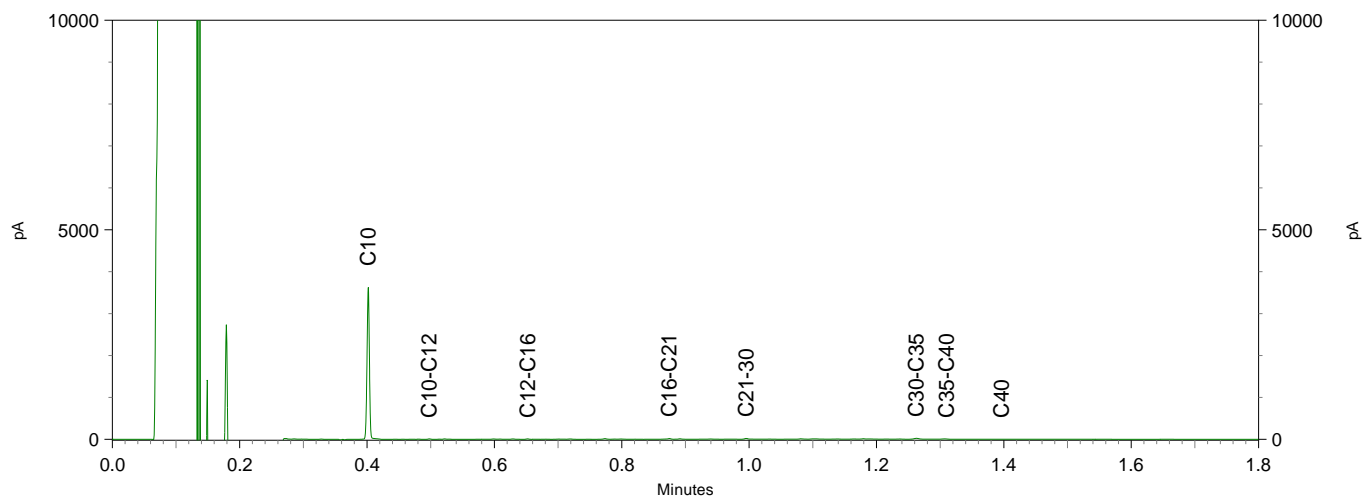
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 10109391

Certificate no.: 2018071738

Sample description.: MM4 05 (80-110) 07 (70-90) 07 (90-120)

v



Econsultancy  
T.a.v. S Luppens  
Wilhelm Röntgenstraat 7a  
8013 NE ZWOLLE  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 30-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018075374/1
Uw project/verslagnummer	6456.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-May-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 6456.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

A.G.C. Rondeel

Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018075374/1

25-May-2018

30-May-2018/10:54

A, B, C

1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	40
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	6.2
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	11
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	98
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

### Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

Datum monstername

25-May-2018

Monster nr.

10120921

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA LO10

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 6456.001  
 Uw projectnaam  
 Uw ordernummer

Monsternemer A.G.C. Rondeel  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018075374/1  
 Startdatum 25-May-2018  
 Rapportagedatum 30-May-2018/10:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

### Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

### Datum monstername

25-May-2018

### Monster nr.

10120921

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018075374/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10120921	01	1	220	320	0680315912	980124614
10120921	01	2	220	320	0680315911	980124614
10120921	01	3	220	320	0800670039	980124614



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018075374/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018075374/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## **Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten**

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 6456.001  
 Datum monsternamen 17-05-2018  
 Certificaatnummer 2018071738  
 Startdatum 18-05-2018  
 Rapportagedatum 24-05-2018

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	94,3	94,3					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7					
Gloeiorest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2366	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,526	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,954	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0493	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,424	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	29,26	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,31	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,3	36,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</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) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	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					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,373	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Monster
1	MM1 01 (0-40) 07 (0-30) 08 (0-40) 10 (30-80) 11 (0-50)

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 6456.001  
 Datum monsternamen 17-05-2018  
 Certificaatnummer 2018071738  
 Startdatum 18-05-2018  
 Rapportagedatum 24-05-2018

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof			1,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			2					
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)		96,8		96,8			
Organische stof	% (m/m) ds		1,6		1,6			
Gloeirest	% (m/m) ds		98,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		<2,0		1,4			
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds		37		143,4	20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0,20	-	0,241	0,2	0,6	6,8 13
Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3,0	-	7,383	3	15	103 190
Koper (Cu)	mg/kg ds		8,2	-	16,97	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg ds		0,13	*	0,1868	0,05	0,15	18,1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1,5	-	1,05	1,5	1,5	95,8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4,0	-	8,167	4	35	67,5 100
Lood (Pb)	mg/kg ds		40	*	62,96	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg ds		27	-	64,07	20	140	430 720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3,0		10,5			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5,0		17,5			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		5,5		27,5			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		15		75			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		13		65			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6,0		21			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		38		190	-	35	190 2600 5000
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.					
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds		<0,0010		0,0035			
PCB 52	mg/kg ds		<0,0010		0,0035			
PCB 101	mg/kg ds		0,0025		0,0125			
PCB 118	mg/kg ds		0,0016		0,008			
PCB 138	mg/kg ds		0,0083		0,0415			
PCB 153	mg/kg ds		0,0088		0,044			
PCB 180	mg/kg ds		0,0063		0,0315			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,029	*	0,1445	0,007	0,02	0,51 1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050		0,035			
Fenantheen	mg/kg ds		0,16		0,16			
Anthraceen	mg/kg ds		0,065		0,065			
Fluorantheen	mg/kg ds		0,48		0,48			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,25		0,25			
Chryseen	mg/kg ds		0,27		0,27			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,13		0,13			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,22		0,22			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0,16		0,16			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0,16		0,16			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		1,9	*	1,93	0,35	1,5	20,8 40

**Legenda**

Nr.	Monster
2	MM2 02 (0-40) 03 (0-40) 04 (0-30) 06 (0-40)

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 6456.001  
 Datum monsternamen 17-05-2018  
 Certificaatnummer 2018071738  
 Startdatum 18-05-2018  
 Rapportagedatum 24-05-2018

Analyse	Eenheid	3	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof			1,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			3,3					
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)		95,3		95,3			
Organische stof	% (m/m) ds		1,2		1,2			
Gloeirest	% (m/m) ds		98,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		3,3		3,3			
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds		20		66,67	20	190	555
Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0,20		0,2363	-	0,2	0,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3,0		6,464	-	3	15
Koper (Cu)	mg/kg ds		6,3		12,48	-	5	40
Kwik (Hg)	mg/kg ds		0,12		0,1689	*	0,05	0,15
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1,5		1,05	-	1,5	1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4,0		7,368	-	4	35
Lood (Pb)	mg/kg ds		57		87,61	*	10	50
Zink (Zn)	mg/kg ds		<20		31,16	-	20	140
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3,0		10,5			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5,0		17,5			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5,0		17,5			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<11		38,5			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		12		60			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6,0		21			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35		122,5	-	35	190
								2600
								5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</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		0,0016		0,008			
PCB 153	mg/kg ds		0,0016		0,008			
PCB 180	mg/kg ds		0,0013		0,0065			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,0073		0,0365	*	0,007	0,02
								0,51
								1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050		0,035			
Fenantheen	mg/kg ds		0,067		0,067			
Anthraceen	mg/kg ds		<0,050		0,035			
Fluorantheen	mg/kg ds		0,15		0,15			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,08		0,08			
Chryseen	mg/kg ds		0,078		0,078			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,057		0,057			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,12		0,12			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0,22		0,22			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0,14		0,14			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,98		0,982	-	0,35	1,5
								20,8
								40

**Legenda**

Nr. Monster  
 3 MM3 05 (10-50) 09 (0-50) 10 (0-20) 12 (0-50)

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 6456.001  
 Datum monsternamen 17-05-2018  
 Certificaatnummer 2018071738  
 Startdatum 18-05-2018  
 Rapportagedatum 24-05-2018

Analyse	Eenheid	4 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		3,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7					
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	84,9	84,9				
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7				
Gloeiorest	% (m/m) ds	96					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7				
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	50	144,9		20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2152	-	0,2	0,6	6,8 13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	11,4	-	3	15	103 190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	32,34	-	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,25	0,3397	*	0,05	0,15	18,1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,8	16,19	-	4	35	67,5 100
Lood (Pb)	mg/kg ds	79	115	*	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg ds	60	120,6	-	20	140	430 720
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2	8,649				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7	18,92				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,6	25,95				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	51,35				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	32,43				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	140,5	-	35	190	2600 5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51 1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenantheen	mg/kg ds	0,37	0,37				
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,96	0,96				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42	0,42				
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,4	0,4				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,6	3,595	*	0,35	1,5	20,8 40

**Legenda**

Nr. Monster  
 4 MM4 05 (80-110) 07 (70-90) 07 (90-120)

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 6456.001  
 Datum monsternamen 17-05-2018  
 Certificaatnummer 2018071738  
 Startdatum 18-05-2018  
 Rapportagedatum 24-05-2018

Analyse	Eenheid	5 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4					
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7				
Organische stof	% (m/m) ds	1	1				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4				
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	-	0,2	0,6	6,8 13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103 190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	-	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-	4	35	67,5 100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,94	-	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,56	-	20	140	430 720
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2	16				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,5	27,5				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5	37,5				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600 5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</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) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51 1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Chryseen	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				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8 40

**Legenda**

Nr.	Monster
5	MM5 01 (160-200) 05 (110-160) 10 (80-120) 11 (130-170)

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

## Toetsing: BoToVa Wbb 2013 grondwater

Projectnummer 6456.001  
 Datum monsternamen 25-05-2018  
 Certificaatnummer 2018075374  
 Startdatum 25-05-2018  
 Rapportagedatum 30-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	40	40	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	6,2	6,2	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	11	11	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	98	98	*	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

## Legenda

Nr.	Monster	Eindoordeel
1	01-1-1	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -  
 groter dan streefwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

# Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
<b>I. Metalen</b>				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
<b>II. Anorganische verbindingen</b>				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
<b>III. Aromatische verbindingen</b>				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
creolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
<b>IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)</b>				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluoranteen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
<b>V. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloopropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

\* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.



## Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
<b>VI. Bestrijdingsmiddelen</b>				
chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
drins (som)	0,015	4	-	0,1
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,0075	-	-	-
azinfos-methyl	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
organotin verbindingen (som)	0,065	-	-	-
tributyltin (TBT)	0,55	4	0,02	50
MCPA	0,035	0,71	29 ng/l	150
atracine	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbaryl	0,017	0,017	9 ng/l	100
carbofuran	0,60	-	-	-
4-chloormethylfenolen (som)	0,090	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	-	-	-	-
<b>VII. Overige verontreinigingen</b>				
asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	2,0	-	-	-
formaldehyde	2,5	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaat	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

### Bodemtypecorrectie

#### Anorganische verbindingen

$$L_b = L_{st} * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org. st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

$L_b$  is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg);  $L_{st}$  is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % lut. is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A**, **B** en **C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarden.

## Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

### Organische verbindingen

$$L_b = L_{st} * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

**L<sub>b</sub>** is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **L<sub>st</sub>** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

### Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; AW is de achtergrondwaarde en I is de interventiewaarde.

## Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
<b>Informatie uit kaartmateriaal etc.</b>		<b>Datum kaartmateriaal</b>		<b>Opmerkingen</b>
Historische topografische kaart	ja	1900-2015		
Luchtfoto	ja	2016		
<b>Informatie uit themakaarten</b>		<b>Datum bron/ kaartmateriaal</b>		<b>Opmerkingen</b>
Bodemkaart Nederland	ja	Bodemdata.nl		
Grondwaterkaart Nederland	ja	Grondwatertools.nl		
Bodemloket.nl	ja	2018		
<b>Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever</b>		<b>Datum uitgevoerd</b>	<b>Contactpersoon</b>	<b>Opmerkingen</b>
Historisch gebruik locatie	ja	16-04-2018	Dhr. J. Streppel	opdrachtgever
Huidig gebruik locatie	ja	16-04-2018		
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	nee	16-04-2018		
Toekomstig gebruik locatie	ja	16-04-2018		
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	nee	16-04-2018		
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	nee	16-04-2018		
<b>Informatie van gemeente</b>		<b>Datum uitgevoerd</b>	<b>Contactpersoon</b>	<b>Opmerkingen</b>
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	16-04-2018	Mevr. R. Rosenbrand	Gemeente Almelo
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	16-04-2018		
Archief ondergrondse tanks	ja	16-04-2018		
Archief bodemonderzoeken	ja	16-04-2018		
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja	16-04-2018		
<b>Informatie uit terreininspectie</b>		<b>Datum uitgevoerd</b>		<b>Opmerkingen</b>
Historisch gebruik locatie	ja	17-05-2018	Dhr. A.G.C. Rondeel Dhr. Y. Kolkman	-
Huidig gebruik locatie	ja	17-05-2018		
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	17-05-2018		
Verhardingen	ja	17-05-2018		


## **Bijlage 7 Omgevingsrapportage Overijssel**

# Omgevingsrapportage Bornerbroekstraat Almelo


## Omgevingsrapportage




## Bodem

 Locaties

## Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

## Inhoudsopgave

Voorblad  
Inhoudsopgave  
Inleiding  
011.044; WONINGSTICHTING ST. JOSEPH  
033.009; GANZEBOOM  
033.011; WERNING (EROTHEEK)  
033.010; VOLLENBROEK/GARAGE-WINKEL  
011.009; TUINSTRAAT EN OMGEVING  
011.056; HINNEN/ 'T REGGEDAL  
011.057; VOS AUTOLAKKEN - KROESKOP  
011.098; VAN 'T HAG  
033.037; TANKSANERING BORNERBROEKSESTRAAT 46  
C0141001548; KOLKSTRAAT 4  
011.196; BORNERBROEKSESTRAAT 21  
C0141000507; BORNERBROEKSESTRAAT 33  
C0141000512; BORNERBROEKSESTRAAT 57  
033.068; BORNERBROEKSESTRAAT VML 30 - 64  
C0141004518; VIJVERHOF 45  
011.152; BORNERBROEKSESTRAAT 39-41 (TANKSANERING)  
Kaarten  
Disclaimer  
Toelichting

## Inleiding

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de gemeente Almelo. Hiermee krijgt u een indruk van de aanwezigheid of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De gemeente Almelo is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging.

Het ontbreken van gegevens in het BIS (bodeminformatiesysteem) of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De gemeente Almelo stuurt aan op sanering van alle locaties die tot de werkvoorraad van de gemeente behoren. In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd

De in het BIS aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.

3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

## Contact

Bij vragen kunt u contact opnemen met mevrouw R. Rosenbrand-Eisses van de Sector Stad en Economie, team Advies en Ontwerp via telefoonnummer 0546-541111. Of door een e-mail te sturen naar: [bodemdata@almelo.nl](mailto:bodemdata@almelo.nl)



## Locatie: 011.044; WONINGSTICHTING ST. JOSEPH

### Locatie

<b>Adres</b>	KOLKSTRAAT 7607JN Almelo
<b>Locatiecode</b>	AA014100332
<b>Locatiennaam</b>	011.044; WONINGSTICHTING ST. JOSEPH
<b>Plaats</b>	Almelo
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig en Urgent
<b>Status rapporten</b>	Pre-HO	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Nee		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
30-01-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	011.044.01: WONINGSTICHTING ST. JOSEPH	TAUW			Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: TAUW 3398218.H01, DD. JANUARI 1995 Opmerking: BOD 0291
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_302987: PREHO_KOLKSTRAAT 22	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1957	9999					Ja
benzine-service-station	1966	9999					Ja
benzinetank (ondergronds)	9999	9999					Ja
brandstoftank (ondergronds)	1958	9999					Ja
onverdachte activiteit	9999	9999					Ja

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: 033.009; GANZEBOOM

### Locatie

<b>Adres</b>	ROZENSTRAAT 7601AP Almelo
<b>Locatiecode</b>	AA014100381
<b>Locatiennaam</b>	033.009; GANZEBOOM
<b>Plaats</b>	Almelo
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	AL014100352

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende gesaneerd	<b>Beoordeling</b>	Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Pre-HO	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
06-12-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	033.009.01: GANZEBOOM	GEOFOX			Vervolg onderzoek: NADER ONDERZOEK Conclusie rapport: GEOFOX 42120/MD/RL, DD. NOVEMBER 1994, GESANEERDE BORINGEN+ANALYSES VERWIJDERD Opmerking: MAP 0269
01-07-1996	Nader onderzoek	033.009.02: GANZEBOOM	GEOFOX			Vervolg onderzoek: NVN-VERDACHT Conclusie rapport: GESANEERDE BORINGEN+ANALYSES VERWIJDERD Opmerking: MAP 0269
02-07-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	033.009.03: WONING	GEOFOX			Vervolg onderzoek: NVN-VERDACHT Conclusie rapport: GESANEERDE BORINGEN+ANALYSES ZIJN VERWIJDERD Opmerking: MAP 0269
18-12-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	033.009.04: GANZEBOOM	GEOFOX			Conclusie rapport: GEOFOX 56390/TB/BV, DD. 18 DECEMBER 1996 Opmerking: GEOFOX 56390/TB/BV MAP 0269
13-02-1997	Sanerings evaluatie	033.009.06: GANZEBOOM	GEOFOX			Vervolg onderzoek: MONITORING CONTROLEPEILBUIZEN Conclusie rapport: GEOFOX 42122/DJ/HR, DD. 13 FEBRUARI 1998 Opmerking: MAP 0269
01-04-1997	Avr (aanvullend rapport)	033.009.05: GANZEBOOM	GEOFOX			Conclusie rapport: BORINGEN+ANALYSES VAN SANERINGEN ZIJN VERWIJDERD Opmerking: MAP 0269
18-03-1999	Monitoringsrapportage	033.009.07: GANZEBOOM	GEOFOX			Vervolg onderzoek: DOORGAAN MET MONITORING Conclusie rapport: DIVERSE BRIEFRAPPORTEN: GEOFOX, PROJECTNR.42123/DR/jo, 1 DEC 1998;14 DEC 1998;18 MRT 1999 Opmerking: MAP 069, TWEEDE MONITORINGSRONDE
25-06-2005	Monitoringsrapportage	033.009.08: GANZEBOOM	GEOFOX-LEXMOND			Vervolg onderzoek: MONITORING VAN HET GRONDWATER IN DECEMBER 2005 Conclusie rapport: GEOFOX-LEXMOND, 20051655/EMAR, JULI 2005 Opmerking: BOD: 0269 MAP 2; DE RESULTATEN ZIJN VERWERKT IN PROJECT 033.009.07

17-02-2006	Monitoringsrapportage	033.009.09: GANZENBOOM	GEOFOX- LEXMOND			Vervolg onderzoek: BEEINDIGING MOITORING Conclusie rapport: GEOFOX- LEXMOND, 20052996/ESTA, 17 FEBRUARI 2006 Opmerking: BOD: 269-2; HET BEMONSTEREN VAN 2 BESTAANDE PEILBUIZEN EN HET PLAATSEN VAN 2 NIEUWE PEILBUIZEN. DE RESULTATEN VAN DE BESTAANDE PEILBUIZEN ZIJN VERWERKT IN PROJECT 033.009.07
15-12-2006	Pre-HO	GLS_302825: GLS_Rozenstraat 2	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; CONVERSIE GLOBIS - BIS4ALL; 24 NOVEMBER 2006

## Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	1964	9999					
autoreparatiebedrijf	1973	9999					
autoreparatiebedrijf	9999	9999					
benzine-service-station	1930	9999					
benzine-service-station	1935	9999					
benzine-service-station	1957	9999					
benzine-service-station	1963	9999					
benzine-service-station	1964	9999					
benzine-service-station	1968	9999					
benzine-service-station	1973	9999					
benzinetank (ondergronds)	9999	9999					
brandstoftank (ondergronds)	1968	9999					
dieseltank (ondergronds)	9999	9999					
gebrede en gehaakte stoffenfabriek (tricot)	1922	9999					
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999					
kledingindustrie	1926	9999					
onverdachte activiteit	9999	9999					

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: 033.011; WERNING (EROTHEEK)

### Locatie

<b>Adres</b>	BORNERBROEKSESTRAAT a 7607KG Almelo
<b>Locatiecode</b>	AA014100383
<b>Locatiennaam</b>	033.011; WERNING (EROTHEEK)
<b>Plaats</b>	Almelo
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	AL014100357

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren SO	<b>Beoordeling</b>	Ernstig, geen spoed
<b>Status rapporten</b>	Historisch onderzoek	<b>Beschikking</b>	Ernstig, geen spoed
<b>Status besluiten</b>	Ernstig, geen spoed	<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
30-06-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	033.011.01B: WERNING (EROTHEEK)	Maathuis			Vervolg onderzoek: NADER ONDERZOEK Conclusie rapport: VAN DER POEL CONSULT 20.944.029, DD. JUNI 1994 Opmerking: MAP 0328
03-06-2004	Nader onderzoek	033.011.02: WERNING (EROTHEEK)	KRUSE MILIEU BV			Vervolg onderzoek: NADER ONDERZOEK 2E FASE Conclusie rapport: 04011530, JUNI 2004 Opmerking: BOD: 0328
17-11-2005	Nader onderzoek	033.011.03: WERNING (EROTHEEK)	KRUSE MILIEU BV			Vervolg onderzoek: NADER ONDERZOEK FASE 3 Conclusie rapport: 05029130 Opmerking: BOD: 0328
29-06-2006	Nader onderzoek	033.011.04: WERNING (EROTHEEK)	KRUSE MILIEU BV			Status o.b.v. onderzoek: Ernstig, niet urgent Vervolg onderzoek: SANERINGSPLAN Conclusie rapport: 05029130 Opmerking: BOD: 0328 TOTAAL GROND >I: 239+225= 464 M3; TOTAAL GRONDWATER >I: 1170+150=1320 M3
28-06-2007	Historisch onderzoek	033.011.05: WERNING	GEMEENTE ALMELO			Vervolg onderzoek: UITVOEREN SANERINGSONDERZOEK Opmerking: BOD: 0328

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autohandel (geen reparatie)	1953	9999					Ja
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	1953	9999					Ja
autoreparatiebedrijf	1922	9999					Ja
autoreparatiebedrijf	1931	9999					Ja
autoreparatiebedrijf	1953	9999					Ja
autoreparatiebedrijf	1954	9999					Ja
autoreparatiebedrijf	1960	9999					Ja
benzine-service-station	1927	9999					Ja
benzine-service-station	1929	9999					Ja
benzine-service-station	1930	9999					Ja
benzinepompinstallatie	1922	9999					Ja
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999					Ja

hbo-tank (ondergronds)	9999	9999					Ja
machine- en apparatenreparatiebedrijf	1914	9999					Ja
machine-onderdelenfabriek	1947	9999					Ja
metaalmeubelfabriek	1941	9999					Ja
onverdachte activiteit	1992	9999					Ja
onverdachte activiteit	1995	9999					Ja
onverdachte activiteit	2000	9999					Ja
onverdachte activiteit	9999	9999					Ja
smederij	1914	9999					Ja
transportbedrijf	9999	9999					Ja
white spirit-/terpentinatank (ondergronds)	1960	9999					Ja

### Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	450	464			
Grond	S	450	678			
Grondwater	I	625	1320			
Grondwater	S	625	2250			

### Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
03-06-2008	beschikking ernstig, geen spoed	2008/2554	Definitief

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: 033.010; VOLLENBROEK/GARAGE-WINKEL

### Locatie

<b>Adres</b>	BORNERBROEKSESTRAAT b 7607KG Almelo
<b>Locatiecode</b>	AA014100420
<b>Locatiennaam</b>	033.010; VOLLENBROEK/GARAGE-WINKEL
<b>Plaats</b>	Almelo
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Pre-HO	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Nee		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
28-02-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	033.010.01: VOLLENBROEK/GARAGES-WINKEL	DE BONDT			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: IN AANVULLEND ONDERZOEK ZIJN MENGMONSTERS UITGESPLITST, GEEN OVERSCHRIJDING T Conclusie rapport: DE BONDT 95.2409.01, DD. 28 FEBRUARI 1995 Opmerking: DE BONDT 95.2409.01 MAP 0282
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304043: PREHO_BORNERBROEKSESTRAAT 28	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

### Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: 011.009; TUINSTRAAT EN OMGEVING

### Locatie

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA014100669
<b>Locatiennaam</b>	011.009; TUINSTRAAT EN OMGEVING
<b>Plaats</b>	Almelo
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende gesaneerd	<b>Beoordeling</b>	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Historisch onderzoek	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
17-10-1984	Monitoringsrapportage	011.009.09O: KNOL B.V.	Post			Conclusie rapport: WLO 4-V-2262, DD. 17-10-1984 WATERLABORATORIUM OOST 4-V-2262 + VERVOLG, LIGGING ONBEKEND, Opmerking: MAP 0090
30-01-1986	Indicatief onderzoek	011.009.03O: TUINSTRAAT EN OMGEVING	TAUW			Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: TAUW 51782.01/RO-03, DD. JANUARI 1986 Opmerking: MAP 0090
30-09-1986	Avr (aanvullend rapport)	011.009.05O: TUINSTRAAT EN OMGEVING	TAUW			Opmerking: MAP 0090
26-01-1987	Avr (aanvullend rapport)	011.009.06O: TUINSTRAAT EN OMGEVING	TAUW			Conclusie rapport: TAUW 51782.08, DD. 26-01-1986 Opmerking: MAP 0090
30-03-1987	Sanerings onderzoek	011.009.07O: KNOL B.V.	TAUW			Conclusie rapport: TAUW 51782.06/RO-01, Opmerking: MAP 0090
28-02-1989	Sanerings evaluatie	011.009.08O: LOCATIE KNOL	TAUW			Conclusie rapport: TAUW 51782.32, DD. FEBRUARI 1989 Opmerking: MAP 0090
19-07-2007	Historisch onderzoek	011.009.01O: PREHO TUINSTRAAT EN OMGEVING	GEMEENTE ALMELO			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN; DUBI IS VOLDOENDE GESANEERD, DE OVERIGE UBI'S ZIJN VOLDOENDE ONDERZOCHT IN HET GROOTSCHALIGE ONDERZOEK (H.LOOHUIS). DE LOCATIES ZIJN TEVENS WEER BEBOUWD. Opmerking: BOD: 0090

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autowasserij	1972	9999					Ja
bandenservicebedrijf	1976	9999					Ja
bandenservicebedrijf	1979	9999					Ja
benzine-service-station	1926	9999					Ja
benzine-service-station	1930	9999					Ja



benzine-service-station	1950	9999					Ja
benzine-service-station	1952	9999					Ja
benzine-service-station	1967	9999					Ja
benzine-service-station	1972	9999					Ja
benzine-service-station	1976	9999					Ja
benzine-service-station	1979	9999					Ja
benzinetank (ondergronds)	1930	9999					Ja
benzinetank (ondergronds)	1948	9999					Ja
benzinetank (ondergronds)	1949	9999					Ja
benzinetank (ondergronds)	1952	9999					Ja
benzinetank (ondergronds)	1967	9999					Ja
biscuit-, koek- en banketfabrieken	1947	9999					Ja
dieselpompinstallatie	1974	9999					Ja
kalkblusserij	1900	9999					Ja
kolenopslagplaats (berging)	1947	9999					Ja
metaalconstructiebedrijf	1937	9999					Ja
moffelinrichting	1927	9999					Ja
slachterij en vleeswarenindustrie	1926	9999					Ja
slachthuis	1948	9999					Ja
stookolietank (ondergronds)	1959	9999					Ja
timmerwerkplaats	1952	9999					Ja
timmerwerkplaats	1956	9999					Ja
vernikkelarij	1927	9999					Ja

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: 011.056; HINNEN/ 'T REGGEDAL

### Locatie

<b>Adres</b>	BORNERBROEKSESTRAAT 7607KD Almelo
<b>Locatiecode</b>	AA014100795
<b>Locatiennaam</b>	011.056; HINNEN/ 'T REGGEDAL
<b>Plaats</b>	Almelo
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren aanvullend onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Verkennend onderzoek NVN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Nee		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
12-04-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	011.056.01: HINNEN/'T REGGEDAL	DE BOND			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: ANALYSE SEPARATE BOVENGRONDMONSTERS OP PAK Conclusie rapport: DE BOND 96.2310.14, DD. 12 APRIL 1996 Opmerking: MAP 0485

### Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: 011.057; VOS AUTOLAKKEN - KROESKOP

### Locatie

<b>Adres</b>	KOLKSTRAAT 7607JN Almelo
<b>Locatiecode</b>	AA014100796
<b>Locatiennaam</b>	011.057; VOS AUTOLAKKEN - KROESKOP
<b>Plaats</b>	Almelo
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren OO	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig en Urgent
<b>Status rapporten</b>	Historisch onderzoek	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
30-04-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	011.057.01: VOS AUTOLAKKEN	TAUW			Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: TAUW R3490785.H01/RKO, DD. APRIL 1996 Opmerking: MAP 0054
27-07-2007	Historisch onderzoek	011.057.02: PREHO KOLKSTRAAT 4-6	GEMEENTE ALMELO			Vervolg onderzoek: UITVOEREN ORIENTEREND ONDERZOEK Opmerking: BOD: 0054

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
auto-electroreparatiebedrijf	1972	9999					Ja
auto-electroreparatiebedrijf	1973	9999					Ja
benzine-service-station	1966	9999					Nee
houtbe- en -verwerkende industrie	1966	9999					Ja
kapokzuivering	1893	9999					Ja
timmerwerkplaats	1927	9999					Ja
verfgroothandel	1991	9999					Ja

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: 011.098; VAN 'T HAG

### Locatie

<b>Adres</b>	BORNERBROEKSESTRAAT 7607KD Almelo
<b>Locatiecode</b>	AA014101130
<b>Locatiennaam</b>	011.098; VAN 'T HAG
<b>Plaats</b>	Almelo
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Registratie restverontreiniging	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>	Historisch onderzoek	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Nee		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
31-12-1998	BOOT	011.098.01: VAN 'T HAG	Maathuis			Vervolg onderzoek: GEEN VERVOLG. Conclusie rapport: KRUSE MILIEU 981206 - PHV, DD. DECEMBER 1998. Opmerking: MAP 1081
09-08-2010	Historisch onderzoek	011.098.02: PREHO BORNERBROEKSESTRAAT 23	GEMEENTE ALMELO			Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006 TANK VERWIJDERD RESTVERONTREINIGING CERTIFICAAT IN Opmerking: BOD-1081

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzinetank (ondergronds)	9999	1998					Ja

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: 033.037; TANKSANERING BORNERBROEKSESTRAAT 46

### Locatie

<b>Adres</b>	BORNERBROEKSESTRAAT 7607KH Almelo
<b>Locatiecode</b>	AA014101910
<b>Locatiennaam</b>	033.037; TANKSANERING BORNERBROEKSESTRAAT 46
<b>Plaats</b>	Almelo
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende gesaneerd	<b>Beoordeling</b>	Pot. verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Historisch onderzoek	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Nee		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie Archief	Conclusie overheid
20-04-2006	Verkennd onderzoek NVN 5740	033.037.01: TANKSANERING BORNERBROEKSESTRAAT 46	KRUSE MILIEU BV		Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: 06012110 Opmerking: BOD: 1529
09-08-2010	Historisch onderzoek	033.037.02: PREHO BORNERBROEKSESTRAAT 52	GEMEENTE ALMELO		Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: TIJDENS SLOOP NR.46 TANK AANGETROFFEN; TANK VERWIJDERD GEEN VERONTREINIGING AANGETROFFEN. OP NR. 52 VOLGENS EIGENAAR GEEN TANK AANWEZIG

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	2006					Ja
onverdachte activiteit	9999	9999					

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: C0141001548; KOLKSTRAAT 4

### Locatie

<b>Adres</b>	KOLKSTRAAT 4 7607JN Almelo
<b>Locatiecode</b>	AA014101959
<b>Locatiennaam</b>	C0141001548; KOLKSTRAAT 4
<b>Plaats</b>	Almelo
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Pot. verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Pre-HO	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Nee		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_301779: PREHO_KOLKSTRAAT 4	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999					
schildersbedrijf	9999	9999					
verf- en verfwaredetailhandel	9999	9999					
verfgroothandel	9999	9999					

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: 011.196; BORNERBROEKSESTRAAT 21

### Locatie

<b>Adres</b>	BORNERBROEKSESTRAAT 21 7607KD Almelo
<b>Locatiecode</b>	AA014102353
<b>Locatiennaam</b>	011.196; BORNERBROEKSESTRAAT 21
<b>Plaats</b>	Almelo
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Pot. verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Historisch onderzoek	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Nee		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
09-08-2010	Historisch onderzoek	011.196.01: PREHO BORNERBROEKSESTRAAT 21	GEMEENTE ALMELO			Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: FOUTIEF OVERGENOMEN UIT GEGEVENS VAN GEMEENTE BORNE; BETREFT BORNERBROEKSESTRAAT 21 IN BORNE

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999					Ja
onverdachte activiteit	1993	9999					

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: C0141000507; BORNERBROEKSESTRAAT 33

### Locatie

<b>Adres</b>	BORNERBROEKSESTRAAT 33 7607KE Almelo
<b>Locatiecode</b>	AA014102354
<b>Locatiennaam</b>	C0141000507; BORNERBROEKSESTRAAT 33
<b>Plaats</b>	Almelo
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Pot. verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Pre-HO	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304026: PREHO_BORNERBROEKSESTRAAT 33	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999					
timmerwerkplaats	1897	9999					

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: C0141000512; BORNERBROEKSESTRAAT 57

### Locatie

<b>Adres</b>	BORNERBROEKSESTRAAT 57 7607KE Almelo
<b>Locatiecode</b>	AA014102355
<b>Locatiennaam</b>	C0141000512; BORNERBROEKSESTRAAT 57
<b>Plaats</b>	Almelo
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren historisch onderzoek	<b>Beoordeling</b>	Pot. verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Pre-HO	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304027: PREHO_BORNERBROEKSESTRAAT 57	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
slachterij en vleeswarenindustrie	1924	9999					

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: 033.068; BORNERBROEKSESTRAAT VML 30 - 64

### Locatie

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA014102368
<b>Locatiennaam</b>	033.068; BORNERBROEKSESTRAAT VML 30 - 64
<b>Plaats</b>	Almelo
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Registratie restverontreiniging	<b>Beoordeling</b>	Niet ernstig
<b>Status rapporten</b>	Sanerings evaluatie	<b>Beschikking</b>	Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
<b>Status besluiten</b>	Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd	<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Nee		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie Archief	Conclusie overheid
11-12-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	033.068.02: BORNERBROEKSESTRAAT VML 42-50	AVECO DE BONDT		Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: ACTUALISEREND ONDERZOEK Conclusie rapport: NA SLOOP VAN OPSTALLEN ACTUALISEREND ONDERZOEK UITVOEREN Opmerking: BOD-1930 DCS-1209182
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_304044: PREHO_BORNERBROEKSESTRAAT 40	TEBODIN		Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006
06-06-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	033.068.01: BORNERBROEKSESTRAAT VML 36	AVECO DE BONDT		Vervolg onderzoek: NADER ONDERZOEK Conclusie rapport: AFPERKEN AAN GETROFFEN MIN.OLIE VERONTREINIGING Opmerking: BOD-1930 DCS-1209182
06-09-2012	Nader onderzoek	033.068.03: BORNERBROEKSESTRAAT VML. 30-64	KRUSE MILIEU BV		Status o.b.v. onderzoek: Potentieel Ernstig Vervolg onderzoek: NADER ONDERZOEK Conclusie rapport: ONDERGRENEN GROND EN GRONDWATERVERONTREINIGING NIET VASTGESTELD Opmerking: BOD-1982 DCS-1214650
01-09-2013	Saneringsplan	033.068.04: BORNERBROEKSESTRAAT VML 30 -64	KRUSE MILIEU BV		Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd Vervolg onderzoek: SANERINGSEVALUATIE Conclusie rapport: OPSTELLEN BESCHIKKING NIET ERNSTIG GEVAL Opmerking: BOD-1982 DCS-1214650
19-09-2014	Sanerings evaluatie	033.068.05: BORNERBROEKSESTRAAT 30-64	ENVITA ALMELO BV		Status o.b.v. onderzoek: Niet ernstig Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport:

						RESTVERONTREINIGING OP PERCEELSGRENS, GEBRUIKSBEPERKING: SCHEIDINGSDOEKEN DIENEN INTACT TE BLIJVEN Opmerking: BOD-1982 DCS-1214650
--	--	--	--	--	--	--

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
houtbe- en -verwerkende industrie	1943	9999					
kuiperij	1907	9999					
pianoreparatiebedrijf	1973	9999					
timmerwerkplaats	1943	9999					
timmerwerkplaats	1973	9999					

### Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	Van	Tot	Opmerking
Grond	I		15			
Grond	S		450			
Grondwater	I		1			
Grondwater	S		5			

### Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
08-10-2013	besch. niet ernstig	UIT-1336741	Definitief
11-11-2014	Instemmen uitgevoerde sanering	UIT-51050	Definitief

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium

### Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
08-10-2013					

## Locatie: C0141004518; VIJVERHOF 45

### Locatie

<b>Adres</b>	VIJVERHOF 45 7607JM Almelo
<b>Locatiecode</b>	AA014104987
<b>Locatiennaam</b>	C0141004518; VIJVERHOF 45
<b>Plaats</b>	Almelo
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Niet ernstig
<b>Status rapporten</b>	Pre-HO	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Nee		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-12-2006	Pre-HO	PREHO_306777: PREHO_VIJVERHOF 45	TEBODIN			Status o.b.v. onderzoek: Niet ernstig Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
verfspuitinrichting (hout)	1954	9999					Ja

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: 011.152; BORNERBROEKSESTRAAT 39-41 (TANKSANERING)

### Locatie

<b>Adres</b>	BORNERBROEKSESTRAAT 7607KE Almelo
<b>Locatiecode</b>	AA014105303
<b>Locatiennaam</b>	011.152; BORNERBROEKSESTRAAT 39-41 (TANKSANERING)
<b>Plaats</b>	Almelo
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende gesaneerd	<b>Beoordeling</b>	Onverdacht/Niet verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	BOOT	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Nee		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
30-06-2007	BOOT	011.152.01: BORNERBROEKSESTRAAT 39-41	KRUSE MILIEU BV			Status o.b.v. onderzoek: Onverdacht/Niet verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: 06019510 Opmerking: BOD: 1627

### Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



De inhoud van geleverde data is met zorg samengesteld. Hiertoe zijn naast door de gemeente Almelo zelf gegenereerde data ook data van derden gebruikt. Het kan voorkomen dat de informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage geeft geen garantie dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. De Gemeente Almelo is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de beschikbare informatie. U helpt de gemeente door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden. Dit kan door een e-mail te sturen naar [bodemdata@almelo.nl](mailto:bodemdata@almelo.nl) of te bellen naar 0546-541111.



# Toelichting

## Toelichting op de gerapporteerde informatie

### *Locatie*

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is.

### *Status*

In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het traject een locatie zich bevindt. Het vervolg WBB geeft aan dat (potentiële) bodemverontreinigingslocaties een traject van onderzoek en sanering heeft doorlopen, totdat de locatie voldoende onderzocht of gesaneerd is. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijvoorbeeld indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd.

In de Wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen, zie het veld 'Beoordeling'. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd. Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan. In dit geval is er sprake van zorgplicht en dienen de directe gevolgen daarvan te worden beperkt en zoveel mogelijk ongedaan te worden gemaakt.

### *Uitgevoerde onderzoeken*

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie.

### *Verontreinigende activiteiten*

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie hebben plaatsgevonden. Op basis van archiefonderzoek zijn potentiële verontreinigingen van (voormalige)bedrijfsactiviteiten en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het landsdekkend beeld (uitgevoerd in 2004). In het veld 'Vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. In het veld 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging, veroorzaakt door deze activiteit, aanwezig is.

### *Geconstateerde Verontreinigingen*

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit. Hoe schadelijk een stof in de bodem is, hangt onder andere af van de concentratie waarin de stof voorkomt. Om de ernst van een verontreiniging te bepalen heeft de overheid normen voor stoffen in de bodem en in het grondwater opgesteld. Er zijn drie normen:

- De streefwaarde (S): concentraties van stoffen in de bodem bij onverdachte locaties. Ligt de waarde onder de streefwaarde dan wordt de grond schoon genoemd.
- De interventiewaarde (I): de maximaal toelaatbare concentratie een stof. Als de waarde hoger is dan de interventiewaarde is er een potentieel (mogelijk) risico voor mens, ecosysteem of verspreiding. Volgens de Wet Bodembescherming moet deze grond (ooit) worden gesaneerd.
- Tussenwaarde (T): het gemiddelde van de van de streefwaarde en interventiewaarde voor een stof.

### *Besluiten*

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak, welke worden vastgelegd in een besluit, over:

- de ernst van verontreiniging;
- de spoedeisendheid van saneren;
- de te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering;
- saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie).

In dit overzicht worden de door de gemeente Almelo genomen besluiten vermeld.

### *Sanering*

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

### *Saneringscontouren*

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

### *Zorgmaatregelen*

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

