



## Jan Vermeerstraat te Almelo

Milieuhygiënisch vooronderzoek  
Verkennd milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk 2005N633/PMU/rap1.2  
Datum 11 november 2020

Opdrachtgever Rho Adviseurs  
Mevrouw L. el Hachioui  
Delftseplein 27b  
3013 AA Rotterdam

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Mevrouw P. Mulder (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	11-11-2020	
De heer J. Wijnands (Projectleider)	2 <sup>e</sup> lezerschap en vrijgave	11-11-2020	



BRL SIKB 2000  
protocol 2001, 2002

## INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING</b> .....	<b>4</b>
<b>2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK</b> .....	<b>6</b>
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK.....	6
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED .....	6
2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING.....	7
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST.....	8
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	9
2.6 BEÏNVLOEDING.....	9
2.7 BODEMVERONTREINIGING .....	10
2.8 TERREINVERKENNING .....	10
2.9 BEOORDELING .....	11
2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING .....	11
<b>3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK</b> .....	<b>12</b>
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE .....	12
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK.....	12
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK .....	14
3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN.....	15
3.5 INTERPRETATIE .....	17
3.6 TOETSING HYPOTHESE .....	17
3.7 CONCLUSIES .....	17
3.8 AANBEVELINGEN .....	18
<b>4. BETROUWBAARHEID</b> .....	<b>19</b>

## BIJLAGEN

- 1. Kaarten en tekeningen**
  - 1.1 Topografische kaart
  - 1.2 Situatietekening
  
- 2. Vooronderzoek**
  - 2.1 Rapportage omgevingsdienst
  - 2.2 Fotoreportage
  
- 3. Veldonderzoek**
  - 3.1 Formulieren veldonderzoek
  - 3.2 Boorstaten en legenda
  
- 4. Laboratoriumonderzoek**
  - 4.1 Certificaten grond
  - 4.2 Certificaten grondwater
  
- 5. Toetsingstabellen**
  - 5.1 Toetsingstabellen grond
  - 5.2 Toetsingstabellen grondwater

## 1. INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Jan Vermeerstraat te Almelo.



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied en directe omgeving (bron: OpenTopo)

### Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie en daaruit voortvloeiend het opstellen van een bestemmingsplanwijziging.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

### Verklaring onafhankelijkheid

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

### Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740+A1;2016 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5725;2017. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

#### Verkennd bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1;2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennd bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatiespecifieke onderzoeksstrategie.

#### Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoeksaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennd bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

## 2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

### 2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

### 2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

TABEL 2.2.1a: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?		
Uitwerking		Bronnen
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening in bijlage 1.	
Adres	Jan Vermeerstraat	
Plaats	Almelo	
Gemeente	Almelo	
Provincie	Flevoland	
RD-coördinaten	Omschrijving	globaal middelpunt onderzoekslocatie
	X	241.315
	Y	484.618
Hoogte maaiveld	Z	Circa 10,5 m +NAP
Kadastraal	Gemeente	Ambt-Almelo
	Gemeentecode	AML01
	Sectie	H
	Nummers	12699, 12367, 12368, 12369, 14330 (ged.)
Oppervlaktes	Totaal	4.600 m <sup>2</sup>
	Onbebouwd	4.350 m <sup>2</sup>
	Bebouwd	Ca. 250 m <sup>2</sup>

TABEL 2.2.1b: Afbakening onderzoeksgebied

Belendingen	Alle richtingen	Rondom de locatie is sprake van bebouwing en braakliggende velden. De locatie wordt begrensd door meerdere openbare wegen: - Oostzijde: Jan Vermeerstraat - Zuidzijde: Jan Steenstraat - Westzijde: Frans Halsstraat	
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen		-
<b>Conclusie</b>			
Afbakening voldoende			

#1: Informatie verstrekt door opdrachtgever

#2: KadViewer / Pdok-viewer / IDDS Projectenkaart

## 2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?		
Uitwerking		Bronnen
Voormalig gebruik	Op basis van historisch kaartmateriaal is de eerste bebouwing zichtbaar vanaf 1965. De bebouwing is na 2010 gesloopt. Daarvoor was de locatie in gebruik als weiland.	#1
<i>Potentiële bronnen</i>	Aan de hand van de omgevingsrapportage van gemeente Almelo is mogelijk een gedempte watergang aanwezig. De voormalige watergang is echter niet zichtbaar op historisch kaartmateriaal.  De potentiële bron van bodemverontreiniging vormt mogelijk de gedempte watergang.	
Huidig gebruik	Op dit moment is een deel van de locatie bebouwd en het overige terreindeel is braakliggend.	
<i>Potentiële bronnen</i>	In de huidige situatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.	
Toekomstig gebruik	Concrete plannen zijn vooralsnog niet bekend. De voorgenomen herontwikkeling zal een bestemming wonen met tuin krijgen.	-
<b>Conclusie</b>		
De potentiële bron van bodemverontreiniging betreft de mogelijke gedempte watergang. Dempingen zijn verdacht op de parameter zware metalen en PAK.  Er is geen sprake van specifieke verdachte locaties en specifieke verdachte parameters.		

#1: Bodeminformatie gemeente Almelo; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

#2: Topotijdreis.nl

## 2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

TABEL 2.4.1: Bodemkwaliteit en asbest

Onderzoeksvraag								
Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?								
Uitwerking		Bronnen						
Asbest	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de verdachtheid van de bodem op de aanwezigheid van asbest.  Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht.	#1						
Bodemkwaliteit	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Bodemfunctieklasse</td> <td>Wonen</td> </tr> <tr> <td>Bodemkwaliteitszone</td> <td>AW2000</td> </tr> <tr> <td>Ontgravingskaart boven- en ondergrond</td> <td>Bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) : AW2000 Ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) : AW2000</td> </tr> </table>	Bodemfunctieklasse	Wonen	Bodemkwaliteitszone	AW2000	Ontgravingskaart boven- en ondergrond	Bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) : AW2000 Ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) : AW2000	#2
Bodemfunctieklasse	Wonen							
Bodemkwaliteitszone	AW2000							
Ontgravingskaart boven- en ondergrond	Bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) : AW2000 Ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) : AW2000							
Conclusie								
<p>Informatie omtrent de aanwezigheid van asbest in de bodem is niet bekend. Indien in de bodem sprake is van puinbijmenging dan dient te locatie als asbestverdacht te worden aangemerkt.</p> <p>Op basis van de bodemkwaliteitskaart kan de bodem worden geclassificeerd als zijnde 'Altijd toepasbaar'.</p>								

#1: Bodeminformatie gemeente Almelo; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

#2: Regionale bodemkwaliteitskaart Twente, Witteveen+Bos, ES349-1, 29-03-2018



## 2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.5.1: Bodemopbouw en geohydrologie

Onderzoeksvraag		
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?		
Uitwerking		Bronnen
Bodemopbouw (lokaal)	0,0 - 3,2 m-mv	Zand
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 1,5 m-mv
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. Verwacht wordt dat het grondwater westelijk gericht is.	
	Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc.).	
Geohydrologie	Doordat de grondwaterstand middel van de slootpeilen op een vast peil wordt gereguleerd, is er nauwelijks sprake van een horizontale stromingsrichting van het grondwater. Een (tijdelijke) optredende horizontale stromingsrichting wordt veroorzaakt door regenoverschot en zal naar de omliggende sloten gericht zijn.	
Bodemvreemde lagen	Op locatie zijn geen opgehoogde terreindelen aanwezig. Mogelijk heeft op locatie een voormalige watergang gelegen.	
Conclusie		
Ter plaatse van de onderzoekslocatie worden geen bijzonderheden verwacht met betrekking tot de bodemopbouw en geohydrologie.		

#1: Bodeminformatie gemeente Almelo; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

## 2.6 BEÏNVLOEDING

TABEL 2.6.1: Beïnvloeding

Onderzoeksvraag		
Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?		
Uitwerking		Bronnen
Beïnvloeding	Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.	#1
Conclusie		
Er is voor zover bekend geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit en/of de kwaliteit van het grondwater.		

#1: Bodeminformatie gemeente Almelo; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

## 2.7 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.7.1: Bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?		
Uitwerking		Bronnen
Onderzoek ter plaatse van de locatie		
	Er is geen informatie beschikbaar/bekend. Voor zover bekend is er ter plaatse van de onderzoekslocatie tot op heden geen milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.	#1
Onderzoek nabij de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodemonderzoek	<p>Nabij de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De onderzoeken zijn opgenomen in bijlage 2. De resultaten zijn hieronder beknopt beschreven:</p> <p><u>Adriaen Brouwerstraat 2 Almelo (oostzijde onderhavige locatie)</u> In 1999 is ter plaatse een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Tauw (R01_3738248D). De aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek was de verkoop van het terrein. In de grond en het grondwater waren lichte verhogingen aangetoond die geen aanleiding gaven om een vervolgonderzoek uit te voeren.</p> <p><u>Ossenkoppelerhoek Almelo (westzijde onderhavige locatie)</u> In 2007 is door Lankelma Geotechniek een verkennend asbestonderzoek SVB-(VN-28028) ter plaatse van diverse plantsoenen in de wijk Ossenkoppelerhoek uitgevoerd. De aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek was het aantreffen van asbestverdachte materialen. In de grond zijn diverse stukken asbestverdacht materiaal aangetroffen. In geen van de sleuven is een gehalte asbest boven de interventiewaarde (100 mg/kg ds.) aangetoond. Dit gaf geen aanleiding om nader onderzoek uit te voeren.</p> <p><u>Meindert Hobbemanstraat, Jan Steenstraat en Frans Halsstraat Almelo (westzijde onderhavige locatie)</u> In 2012 is door Kruse Milieu BV een verkennend bodemonderzoek (12006610) uitgevoerd. De aanleiding van het uitgevoerde onderzoek was de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op locatie. In de grond zijn lichte verontreinigingen met PCB, koper en molybdeen aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met barium. De resultaten gaven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek.</p>	#1
Conclusie		
Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden geen bodemonderzoek uitgevoerd. Aan de hand van onderzoeken uitgevoerd in de nabije omgeving worden hooguit lichte verhogingen in de grond en het grondwater verwacht. Op locatie of een deel daarvan wordt geen bodemverontreiniging vermoed.		

#1: Bodeminformatie gemeente Almelo; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

## 2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is op 20 mei 2020 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt geen sprake te zijn van aanvullende bijzonderheden. Op basis van de terreinverkenning hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens.

Ter illustratie is in bijlage 2 een fotoreportage opgenomen.

## 2.9 BEOORDELING

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725;2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.9.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.9.1: Beoordeling

Onderzoeksvraag		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?		
Beantwoording		
	Omschrijving	Reden afwijking
Afwijking	Geen	-
Gevolgen betrouwbaarheid	-	-
Beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen	-	-
Conclusie		
De milieuhygiënische bodemkwaliteit is niet afdoende bekend. Er is geen (actuele) informatie beschikbaar omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.		

## 2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij eventueel bodemonderzoek dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende norm-documenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.10.1: Conclusie en hypothese

Hypothese	
Algemeen	
Locatie	Gehele onderzoekslocatie
Conclusie	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek worden in de bodem) geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht.
Hypothese	<b><u>Onverdacht</u></b>
Opmerking	<i>Op voorhand wordt er niet van uitgegaan dat in de grond sprake is van puinbijmengingen. Ingeval echter wel sprake blijkt te zijn van een puinbijmenging dient de locatie, ongeacht de gradatie aan bijmengingen, formeel als verdacht op asbest te worden aangemerkt.</i>

### 3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

#### 3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.1.

TABEL 3.1.1: Onderzoeksstrategie

Locatie	Onderzoeksstrategie
Gehele terrein	NEN 5740+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie.

#### 3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.1 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2.1: Samenvatting veldonderzoek

<b>Uitvoeringsperiode</b>	20 mei 2020 / 29 mei 2020 / 9 juli 2020				
<b>Uitvoerende partij</b>	Bodemexpert				
<b>BRL SIKB / protocol</b>	BRL SIKB 2000 protocol 2001, 2002				
Onderzoeksaspect	Meetpunten			Codering	Bijzonderheden
	Type	Diepte [m-mv]	Aantal		
Gehele terrein	Boring	0,5	11	04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 15	-
		2,0	3	02, 03, 14	
	Peilbuis	3,0	1	01	

#### Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

### Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De boven- en ondergrond bestaat tot de geboorde diepte van maximaal 3,2 m-mv uit matig fijn zand.

### Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de bovengrond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name zwakke bijmengingen met baksteen.
- Plaatselijk is in de bovengrond ter plaatse van meetpunt 06 en 07 glas zintuiglijk waargenomen.

### Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.

In de boringen zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen) aangetroffen. Op basis van de beschikbare informatie zoals verstrekt in de norm NEN 5725:2017 zit in de soorten puin (puin van asfalt, asfalt, bakstenen, dakpannen, cement, klinkers en/of straatstenen, trottoirbanden en historisch puin) in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid daarvan maakt een locatie niet verdacht op het aantreffen van asbest.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn lichte bijmengingen met baksteen aangetroffen. Gezien het historisch gebruik van de locatie in combinatie met het aantreffen van bijmengingen met enkel baksteen is de locatie, ons inziens, niet verdacht op het aantreffen van asbest.

### Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In de navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichte waarnemingen.

TABEL 3.2.2: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH [-]	EC [µS/cm]	Troebelheid [NTU]	Monstername d.d.	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
01	2,2-3,2	1,58	7,0	159	15,39	29-05-2020	Geen bijzonderheden

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.
- De gemeten troebelheid van het grondwater is niet verhoogd ten opzichte de natuurlijke situatie.

### 3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

#### Analysestrategie

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

#### Samenstelling analysepakketten

In het standaard pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

In het standaard pakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

### 3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

#### Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.4.1 zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

- <AW / <S *niet verontreinigd*: het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrond-waarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- >AW / >S *licht verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- >T *matig verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- >I *sterk verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

TABEL 3.4.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
			Wbb		
			> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
<b>Bovengrond</b>					
MM01: 03 (0-50) + 06 (0-50) + 09 (0-50) + 11 (0-50)	Zand; sporen baksteen, sporen glas	#1	-	-	-
MM02: 01 (0-50) + 04 (0-50) + 05 (0-50) + 08 (0-50) + 13 (0-50)	Zand; geen bijzonderheden	#1	-	-	-
<b>Ondergrond</b>					
MM03: 01 (150-200) + 02 (160-200) + 03 (160-200)	Zand; geen bijzonderheden	#1	-	-	-
<b>Grondwater</b>					
01-1-1: 01 (220-320)	Grondwater; geen bijzonderheden	#2	Barium Molybdeen Nikkel Zink	-	-

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst  
 #1 : Standaardpakket grond  
 #2 : Standaard pakket grondwater  
 > AW : > Achtergrondwaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)



### 3.5 INTERPRETATIE

#### Grond

De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zand. In de bovengrond is sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft sporen baksteen. Zeer plaatselijk is in de bovengrond glas zintuiglijk waargenomen. In de ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de grond niet verontreinigd te zijn.

#### Grondwater

Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de zuurgraad, het elektrisch geleidingsvermogen en de troebelheid duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

In het grondwater overschrijden de concentraties barium, molybdeen, nikkel en zink de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden. De verhoogde concentraties kunnen van nature verhoogd in het grondwater voorkomen.

### 3.6 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.6.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

Algemeen	
Hypothese	Onverdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese:  <b>Verworpen</b>  Reden: in het grondwater komen lichte verontreinigingen voor.
Representativiteit	Naar verwachting heeft de onderzoeksstrategie geen invloed gehad op de representativiteit van het onderzoek.

### 3.7 CONCLUSIES

In opdracht van Rho Adviseurs is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Jan Vermeerstraat te Almelo.

#### Aanleiding

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie en daaruit voortvloeiend het opstellen van een bestemmingsplanwijziging.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

### Conclusies

In de grond zijn bijmengingen met baksteen en sporen glas waargenomen. Deze bijmengingen zijn niet asbestverdacht en geven geen aanleiding om een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707 uit te voeren. Visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

De grond is niet verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, molybdeen, nikkel en zink.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende streefwaarden (grondwater) dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen.

Beperkingen inzake de bestemmingsplanprocedure en herontwikkeling van de onderzoekslocatie worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

### 3.8 AANBEVELINGEN

Wij adviseren u om onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Almelo, ter formalisering van de onderzoeksresultaten en conclusies.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

#### 4. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.



## **BIJLAGE 1**

- 1.1 OVERZICHTSKAART
- 1.2 SITUATIETEKENING

# Topografische kaart



## Legenda

— Locatie aanduiding

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling





- Legenda**
- Plangebied
  - Boorpunten**
  - Boring
  - Boring met peilbuis



**Opdrachtgever**  
Rho Adviseurs

**Projectnummer**  
2005N633

**Locatie**  
Jan Vermeerstraat, Almelo

**Omschrijving**  
Verkennd bodemonderzoek

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
N633-BO-01	1.1	1.2

**Akkoord**

Getekend: HNA  
Vrijgegeven: COB

Formaat: A3  
Schaal: 1:500  
Schaal situatie: 1:10.000

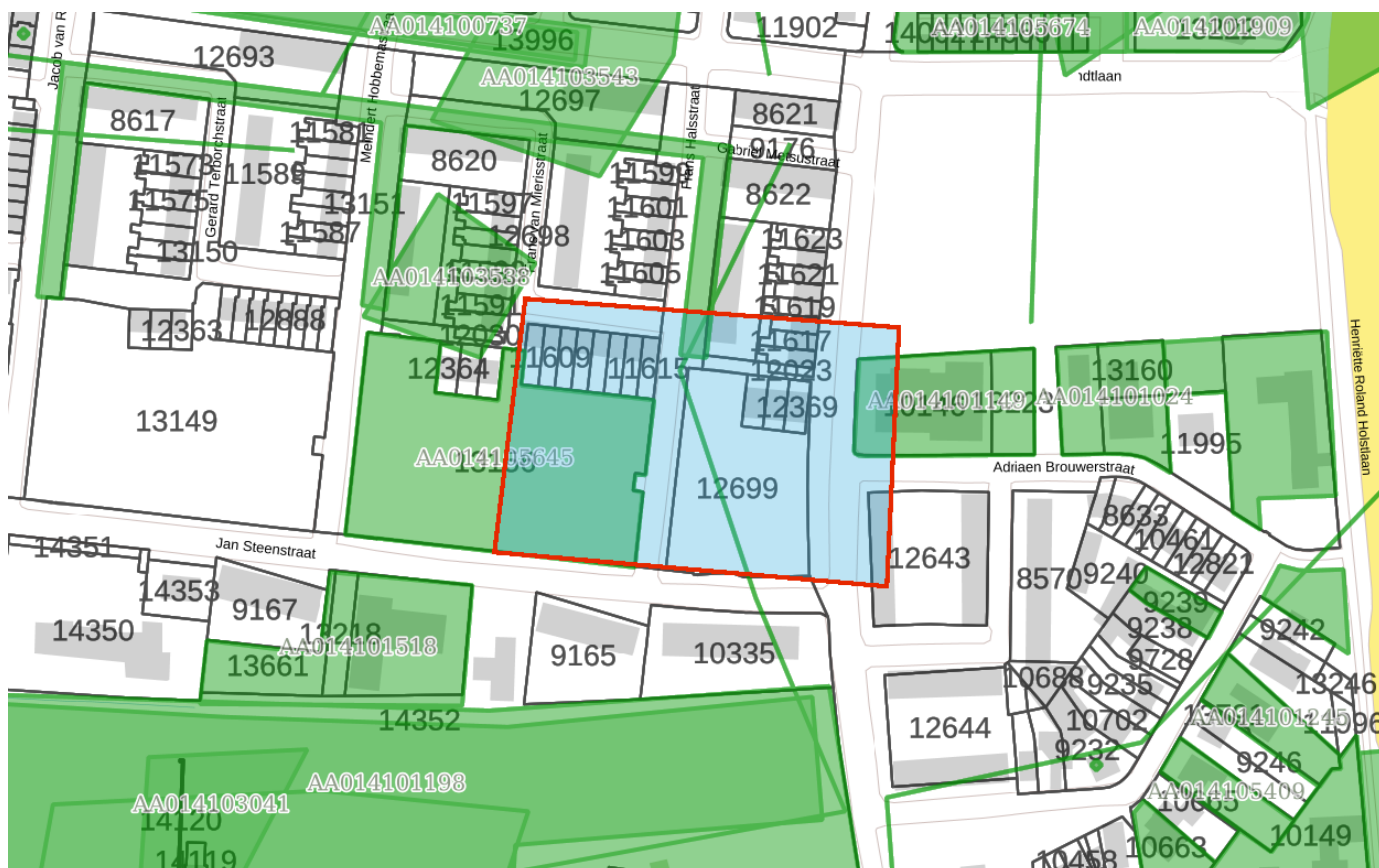
Datum: 9-7-2020



**BIJLAGE 2.1**  
RAPPORTAGE OMGEVINGSDIENST

## Bodem informatie Jan Vermeerstraat te Almelo

Omgevingsrapportage



### Bodem

-  Locaties

### Ondergrond

-  Kadastraal perceel
-  topografie
-  Selectie



## Inhoudsopgave

- Voorblad
- Inhoudsopgave
- Inleiding
- 072.025 ADRIAEN BROUWERSTRAAT 2
- C0141002432; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -926
- 072.045; OSSENKOPPELERHOEK
- 072.060; AVELIJN
- Kaarten
- Disclaimer
- Toelichting

### **Inleiding**

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het bodeminformatiesysteem (BIS) van de gemeente Almelo. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig kan zijn.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied;
2. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld;
3. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd;
4. Disclaimer

### **Contact**

Bij vragen kunt u de gemeente bellen via telefoonnummer 0546-541111 of een e-mail sturen naar: [bodemdata@almelo.nl](mailto:bodemdata@almelo.nl)

**Locatie: 072.025 ADRIAEN BROUWERSTRAAT 2**
**Locatie**

<b>Adres</b>	ADRIAEN BROUWERSTRAAT 7606AM Almelo
<b>Locatiecode</b>	AA014101149
<b>Locatiennaam</b>	072.025 ADRIAEN BROUWERSTRAAT 2
<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
19-03-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	072.025.01: BAPTISTENGEMEENTE				Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: 3738248 Opmerking: MAP 0735
08-12-2008	Historisch onderzoek	072.025.02: ADRIAEN BROUWERSTRAAT 2	GEMEENTE ALMELO			Vervolg onderzoek: GEEN Opmerking: 0735

**Beschikbare documenten per onderzoek**

Datum	Type	Naam	Document
19-03-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	072.025.01: BAPTISTENGEMEENTE	<a href="#">tva5uh5v.pdf</a>

**Verontreinigende activiteiten**

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

**Geconstateerde verontreinigingen**

Geen gegevens beschikbaar

**Beschikbare documenten**

Geen gegevens beschikbaar

**Besluiten**

Geen gegevens beschikbaar

**Sanering**

Geen gegevens beschikbaar

**Saneringscontouren**

Geen gegevens beschikbaar

**Zorgmaatregelen**

Geen gegevens beschikbaar

**Locatie: C0141002432; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -926**
**Locatie**

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA014103549
<b>Locatienaam</b>	C0141002432; demping (niet gespecificeerd) NAAMLOOS -926
<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_305284; PREHO_NAAMLOOS -926	TEBODIN			Conclusie rapport: TEBODIN; PRHO-HBB; 24 NOVEMBER 2006

**Beschikbare documenten per onderzoek**

Geen gegevens beschikbaar

**Verontreinigende activiteiten**

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1930	9999					

**Geconstateerde verontreinigingen**

Geen gegevens beschikbaar

**Beschikbare documenten**

Geen gegevens beschikbaar

**Besluiten**

Geen gegevens beschikbaar

**Sanering**

Geen gegevens beschikbaar

**Saneringscontouren**

Geen gegevens beschikbaar

**Zorgmaatregelen**

Geen gegevens beschikbaar

**Locatie: 072.045; OSSENKOPPELERHOEK**
**Locatie**

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA014105305
<b>Locatiennaam</b>	072.045; OSSENKOPPELERHOEK
<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>	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
<b>Is van voor 1987</b>			

**Uitgevoerde onderzoeken**

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-03-2007	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	072.045.01: OSSENKOPPELERHOEK (DIV. PERCELEN)	LANKELMA GEOTECHNIEK ALMELO BV			Status o.b.v. onderzoek: Niet ernstig Vervolg onderzoek: NIET NOODZAKELIJK Conclusie rapport: 28028 Opmerking: BOD: 1592

**Beschikbare documenten per onderzoek**

Datum	Type	Naam	Document
15-03-2007	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	072.045.01: OSSENKOPPELERHOEK (DIV. PERCELEN)	<a href="#">gztgkoc.pdf</a>

**Verontreinigende activiteiten**

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999					

**Geconstateerde verontreinigingen**

Geen gegevens beschikbaar

**Beschikbare documenten**

Geen gegevens beschikbaar

**Besluiten**

Geen gegevens beschikbaar

**Sanering**

Geen gegevens beschikbaar

**Saneringscontouren**

Geen gegevens beschikbaar

**Zorgmaatregelen**

Geen gegevens beschikbaar

**Locatie: 072.060; AVELIJN**
**Locatie**

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA014105645
<b>Locatiennaam</b>	072.060; AVELIJN
<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>	Verkennd onderzoek NEN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	Onderzocht conform NEN 5707 en asbest niet aangetoond
<b>Is van voor 1987</b>			

**Uitgevoerde onderzoeken**

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
20-03-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	072.060.01: AVELIJN	KRUSE MILIEU BV			Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Vervolg onderzoek: GEEN Conclusie rapport: OVERSCHRIJDING VAN DE LAW BETREFT DE AANVULGROND TER PLAATSE VAN DE GESLOOPTE FLATS; Opmerking: BOD-1970 DCS-1212602

**Beschikbare documenten per onderzoek**

Datum	Type	Naam	Document
20-03-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	072.060.01: AVELIJN	<a href="#">goc10nyw.pdf</a>

**Verontreinigende activiteiten**

Geen gegevens beschikbaar

**Geconstateerde verontreinigingen**

Geen gegevens beschikbaar

**Beschikbare documenten**

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. Hiervoor is 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. Tevens kunt u als in een bodemonderzoek uw persoonsgegevens vermeld staan verzoeken om deze te anonimiseren. 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

De bodeminformatie die binnen het geselecteerde gebied bekend is wordt per locatie weergegeven.

#### *Locatie*

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is.

#### *Status*

Hier is aangegeven in welke fase van onderzoek of sanering 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 bodemonderzoek vastgelegd. Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

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

#### *Uitgevoerde onderzoeken*

Hier staan de bodemonderzoeken vermeld die betrekking hebben op de locatie. Er is een link opgenomen waarmee een pdf van het bodemonderzoek geüpload kan worden. Indien het betreffende bodemonderzoek niet gekoppeld is, kan deze opgevraagd worden via [bodemdata@almelo.nl](mailto:bodemdata@almelo.nl). Vermeld hierbij de omschrijving die bij de naam van het bodemonderzoek staat.

#### *Verontreinigende activiteiten*

In 2004 is het project "landsdekkend beeld" uitgevoerd. In dit project is op basis van archiefonderzoek een lijst gemaakt van (voormalige) (bedrijfs)activiteiten die mogelijk de bodem hebben verontreinigd. Hier staan de activiteiten van de locatie vermeld. In het veld 'Vervallen' wordt aangegeven als blijkt dat een activiteit toch niet op de locatie heeft plaatsgevonden. In het veld 'Voldoende onderzocht' wordt aangegeven of de activiteit in het kader van het project landsdekkend beeld voldoende onderzocht is.

#### *Geconstateerde Verontreinigingen*

Om de ernst van een verontreiniging te bepalen heeft de overheid normen voor stoffen in de grond en in het grondwater opgesteld. Er zijn drie normen:

- De achtergrondwaarde (AW) of streefwaarde (S): Zijn de aangetroffen concentraties van stoffen in de bodem (grond respectievelijk grondwater) lager dan de waarde achtergrond-/streefwaarde, dan wordt de bodem schoon genoemd. Bij overschrijding is er sprake van een lichte verontreiniging.
- De interventiewaarde (I): de maximaal toelaatbare concentratie een stof. Als de waarde hoger is dan de interventiewaarde is er een mogelijk risico voor mens, ecosysteem of verspreiding. Afhankelijk van de omvang en de risico's moet deze grond of het grondwater (ooit) worden gesaneerd.
- Tussenwaarde (T): het gemiddelde van de streefwaarde en interventiewaarde voor een stof.

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater boven interventiewaarde zijn aangetroffen wordt dat in deze tabel aangegeven. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit

#### *Besluiten*

Op basis van de aangeleverde bodemonderzoeken doet het bevoegd gezag uitspraak 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).

Deze uitspraak wordt vastgelegd in een besluit. In dit overzicht worden de door de gemeente Almelo genomen besluiten vermeld.

#### *Sanering*

In een saneringsplan is aangegeven hoe een 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 (deel)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, dan wel het grondwater, uiteindelijk is uitgevoerd.

#### *Zorgmaatregelen*

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



**BIJLAGE 2.2**  
**FOTOREPORTAGE**



Fotonummer 1



Fotonummer 2



Fotonummer 3



Fotonummer 4



Fotonummer 5



Fotonummer 6



Fotonummer 7



**BIJLAGE 3.1**  
FORMULIEREN VELDONDERZOEK



**Resultaten veldwerk BRL SIKB 2000**

Project nr. Bodem Expert	B2020166
Opdrachtgever	IDOS
Project nr. Opdr.	2005 N 633
Locatie	Alwelo
Datum uitvoering	20-5-20

Tijdstip aanwezig	7 <sup>30</sup>	uur
Tijdstip vertrokken	10 <sup>30</sup>	uur
Aantal wachturen		uur
Gereden aantal km	96	km
Aantal overnachtingen		stuk

- verkennend onderzoek  
 Nader onderzoek

- Asbest  
 .....

1. Projectbespreking  nee  ja 0,1 uur met dhr./mw.....
2. Tekening maken  nee  ja .....uur
3. Controle EC/pH meter  n.v.t.  ja ...2...nummer meter
4. Dagtarief  n.v.t. ....uren

Aantal	Diepte boring	Aantal	Diepte peilbuizen	ramgutsen (m)	puintoeslag)	Pulsboren (m)	Boringen gecomb. met asbesgat	Asbest gaten
10	0,5		2,0				0.5	st
	1,0		2,5				1.0	L. Puin st
	1,5		3,0				1.5	Z. Puin st
2	2,0		3,5				2.0	<b>Sleuven</b>
			4,0					1 m st
		1	3,2					2 m st
								10 cm st

**Bijzonderheden / overig**

<b>Betonboringen</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee	Aantal	st.	<input type="checkbox"/> 120 mm	<input type="checkbox"/> mm	Dikte	cm
<b>Herstellen verharding</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee	Aantal	st.				
<b>Afwerken peilbuizen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Straatpot	Aantal	1 st.	<input type="checkbox"/> Niet	<input type="checkbox"/> Betonpunaise	Aantal	st
	<input type="checkbox"/> Stalen kap	Aantal	st.			Aantal	st
<b>Steekbussen</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee	Aantal	st.	<input type="checkbox"/> Emmers	Aantal	st	
<b>Inmeten</b> gas	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	Aantal	st	<input type="checkbox"/> Foto's	Aantal	st	
<b>Waterpassen</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee	T.O.V.		<input type="checkbox"/> Vast punt	<input type="checkbox"/> N.A.P	Aantal	st
<b>Extra PBM</b>	<input type="checkbox"/> Gasmasker	Filterbus:		<input type="checkbox"/> ABEKP3	<input type="checkbox"/> anders	<input type="checkbox"/> Tyvek suit	
	<input type="checkbox"/> Deco unit	<input type="checkbox"/> minigraver		<input type="checkbox"/> overdruk			
<b>Laboratorium</b>	<input type="checkbox"/> Synlab	<input type="checkbox"/> Analytico		<input type="checkbox"/> Al west	<input checked="" type="checkbox"/> Omegam	<input type="checkbox"/> Acmaa	

NIET CONFORM SIKB BRL 2000 ( alleen invullen indien is afgeweken van de norm)

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

Naam gecertificeerd veldwerker:	A. Baul	Datum: 20-5-20	Handtekening	
Naam assistent veldwerker	J. Bruen	Datum: 20-5-20	Handtekening	

Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL \_\_\_\_\_ st.

**Resultaten veldwerk BRL SIKB 2000**

Project nr. Bodem Expert	B2020219
Opdrachtgever	IDDS
Project nr. Opdr.	2005-N 633
Locatie	Almelo
Datum uitvoering	9-7-20

Tijdstip aanwezig	9 <sup>30</sup>	uur
Tijdstip vertrokken	10 <sup>15</sup>	uur
Aantal wachturen		uur
Gereden aantal km	94	km
Aantal overnachtingen		stuk

- verkennend onderzoek  
 Nader onderzoek

- Asbest  
 .....


1. Projectbespreking  nee  ja .....uur met dhr./mw.....  
 2. Tekening maken  nee  ja .....uur  
 3. Controle EC/pH meter  n.v.t.  ja .....nummer meter  
 4. Dagtarief  n.v.t. ....uren

Aantal	Diepte boring	Aantal	Diepte peilbuizen	ramgutsen (m)	puintoeslag)	Pulsboren (m)	Boringen gecomb. met asbesgat	Asbest gaten
1	0,5		2,0				0.5	st
	1,0		2,5				1.0	L. Puin st
	1,5		3,0				1.5	Z. Puin st
1	2,0		3,5				2.0	<b>Sleuven</b>
			4,0					1 m st
								2 m st
								10 cm st

**Bijzonderheden / overig**

<b>Betonboringen</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee	Aantal	st.	<input type="checkbox"/> 120 mm <input type="checkbox"/> mm	Dikte	cm
<b>Herstellen verharding</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee	Aantal	st.			
<b>Afwerken peilbuizen</b>	<input type="checkbox"/> Straatpot	Aantal	st.	<input type="checkbox"/> Niet	<input type="checkbox"/> Betonpunaise	Aantal st
	<input type="checkbox"/> Stalen kap	Aantal	st.			Aantal st
<b>Steekbussen</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee	Aantal	st.	<input type="checkbox"/> Emmers	Aantal	st
<b>Inmeten</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	Aantal	2 st	<input type="checkbox"/> Foto's	Aantal	st
<b>Waterpassen</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee	T.O.V.		<input type="checkbox"/> Vast punt	<input type="checkbox"/> N.A.P	Aantal st
<b>Extra PBM</b>	<input type="checkbox"/> Gasmasker	Filterbus:		<input type="checkbox"/> ABEKP3	<input type="checkbox"/> anders	<input type="checkbox"/> Tyvek suit
	<input type="checkbox"/> Deco unit	<input type="checkbox"/> minigraver		<input type="checkbox"/> overdruk		
<b>Laboratorium</b>	<input type="checkbox"/> Synlab	<input type="checkbox"/> Analytico		<input type="checkbox"/> Al west	<input checked="" type="checkbox"/> Omegam	<input type="checkbox"/> Acmaa

NIET CONFORM SIKB BRL 2000 ( alleen invullen indien is afgeweken van de norm)  
 Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	A. Beemh	Datum: 9-7-20	Handtekening	
Naam assistent veldwerker		Datum:	Handtekening	

Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL \_\_\_\_\_ st.

**Resultaten veldwerk BRL SIKB 2002**

Project nr. Bodem Expert	B2020166
Opdrachtgever	IDDS
Project nr. Opdr.	2005 N 633
Locatie	Almelo

Aankomst/vertrek	10 <sup>00</sup> 11 <sup>45</sup>
Aantal wachturen	— uur
Gereden aantal km	94 km
Datum uitvoering	29-5-'20

1. Projectbespreking  nee  ja ..... Uur met dhr./mw.....
2. Controle EC/pH/Redox/O2 meter troebelheidsmeter  n.v.t.  ja Nummer meter .1., .2., .....

<b>pH-meter 7.01 / 4.01</b>
Tot + of – 0,1 verschil van controlevloeistof = acceptatietraject, dus voldoet zonder verdere maatregelen
> + of – 0,1 en < + of – 0,2 verschil van controlevloeistof = waarschuwingstraject, melden
> + of – 0,2 verschil van controlevloeistof = afwijzingstraject, reparatie/onderhoud uitvoeren, melden
<b>Ec-meter 1413 / 12880</b>
Tot + of – 5% verschil van controlevloeistof = acceptatietraject, dus voldoet zonder verdere maatregelen
> + of – 5% en < + of – 10% verschil van controlevloeistof = waarschuwingstraject, melden
> + of – 10% verschil van controlevloeistof = afwijzingstraject, reparatie/onderhoud uitvoeren, melden



3. Meter in orde  nee  ja

Aantal	Diepte Peilbuizen	NEN pakket	Aantal gefiltreerd	Lozing pakket	Overig aantal flessen	Troebelheid meting	WKO Pakket
1	< 5	1	1			1	
	< 10						
	< 20						
	< 30						
	> 30						

**Bijzonderheden / afwijkingen**

- NIET CONFORM SIKB BRL 2000 ( alleen invullen indien is afgeweken van de norm)

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

Naam gecertificeerd veldwerker:	A. Beent	Datum: 29-5-20	Handtekening	
Naam assistent veldwerker	J. Brouwer	Datum: 29-5-20	Handtekening	

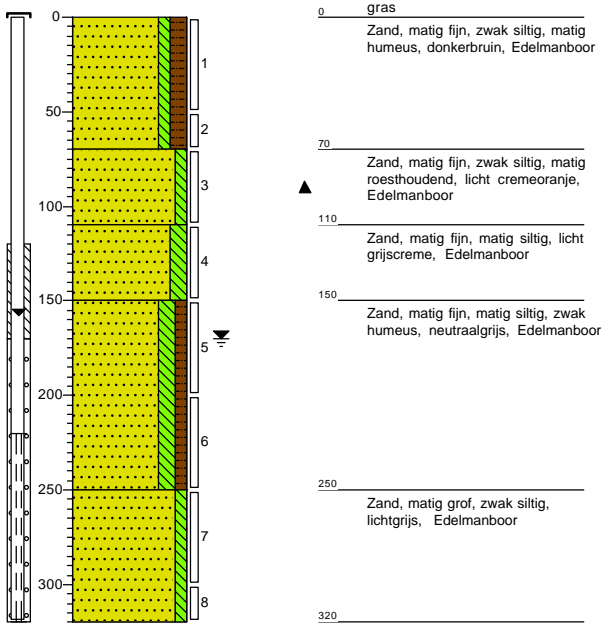
- Bijzonderheden apart bijgevoegd, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL \_\_\_\_\_ st.



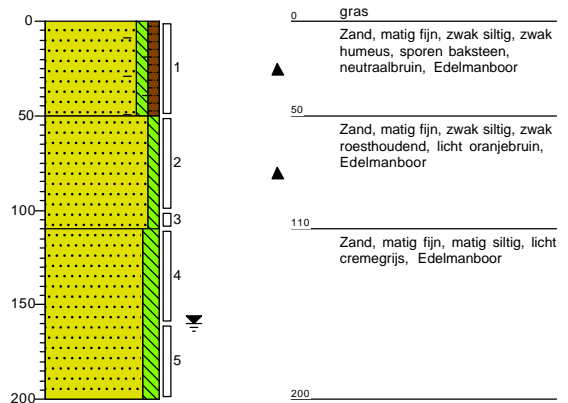


**BIJAGEN 3.2**  
BOORSTATEN EN LEGENDA

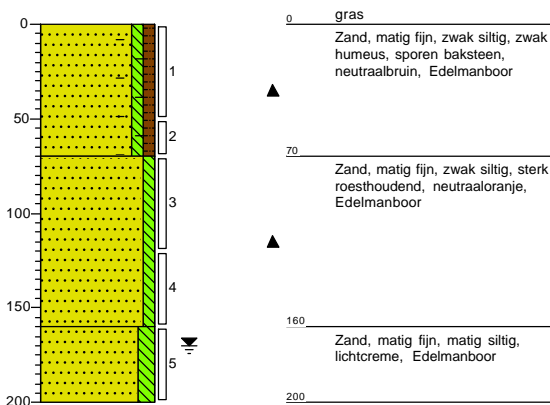
**Boring: 01**  
 Datum: 20/05/2020  
 Boormeester: Arjen Beunk  
 X: 241324,67  
 Y: 484619,14



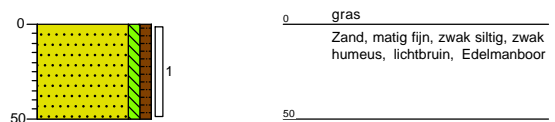
**Boring: 02**  
 Datum: 20/05/2020  
 Boormeester: Arjen Beunk  
 X: 241300,41  
 Y: 484644,81



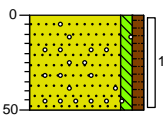
**Boring: 03**  
 Datum: 20/05/2020  
 Boormeester: Arjen Beunk  
 X: 241321,17  
 Y: 484593,02



**Boring: 04**  
 Datum: 20/05/2020  
 Boormeester: Arjen Beunk  
 X: 241310,77  
 Y: 484611,93

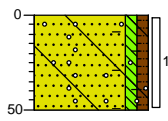


**Boring: 05**  
Datum: 20/05/2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 241335,03  
Y: 484609,62



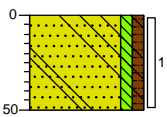
0 gras  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, neutraalbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 06**  
Datum: 20/05/2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 241302,03  
Y: 484625,56



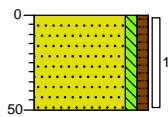
0 gras  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen glas, sporen grind, neutraalbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 07**  
Datum: 20/05/2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 241316,93  
Y: 484636,02



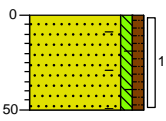
0 gras  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen glas, neutraalbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 08**  
Datum: 20/05/2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 241331,70  
Y: 484639,26



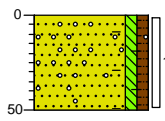
0 gras  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 09**  
Datum: 20/05/2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 241309,11  
Y: 484659,86



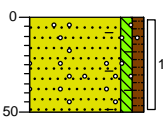
0 gras  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 10**  
Datum: 20/05/2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 241299,55  
Y: 484600,60



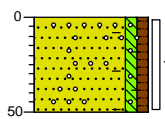
0 gras  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, neutraalbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 11**  
Datum: 20/05/2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 241335,96  
Y: 484625,27



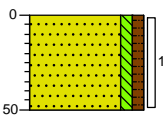
0 gras  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, lichtbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 12**  
Datum: 20/05/2020  
Boormeester: Arjen Beunk  
X: 241338,60  
Y: 484592,70



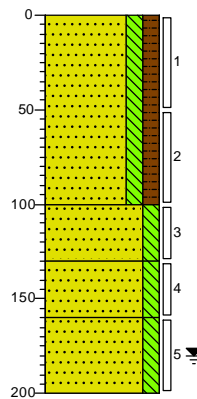
0 gras  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, neutraalbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 13**  
 Datum: 20/05/2020  
 Boormeester: Arjen Beunk  
 X: 241312,44  
 Y: 484624,77



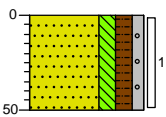
0 **gras**  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht geelbruin, Edelmanboor  
 50

**Boring: 14**  
 Datum: 09/07/2020  
 X: 241330,86  
 Y: 484660,61



0 **tuin**  
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
 1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 100 Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht cremebruin, Edelmanboor  
 130  
 160 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraaloranje, Edelmanboor  
 200 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

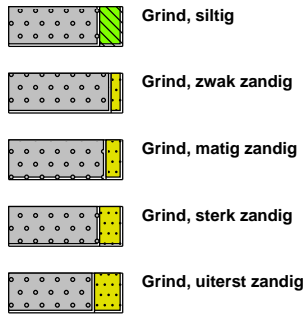
**Boring: 15**  
 Datum: 09/07/2020  
 X: 241347,76  
 Y: 484619,19



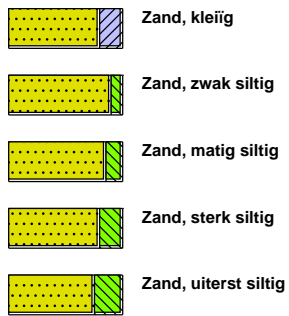
0 **gras**  
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor  
 50

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind



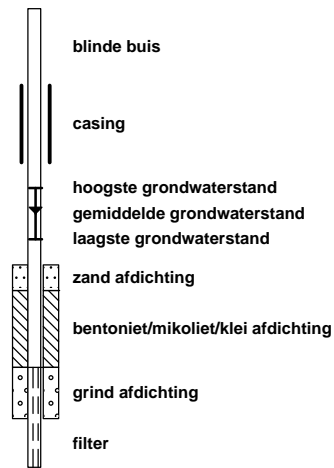
## zand



## veen



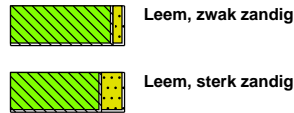
## peilbuis



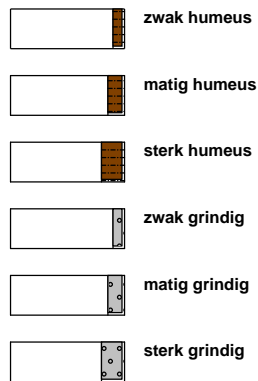
## klei



## leem



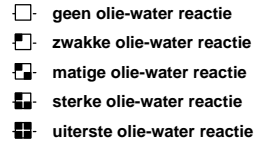
## overige toevoegingen



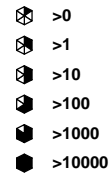
## geur



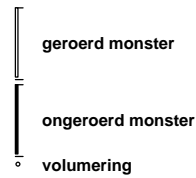
## olie



## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig





**BIJLAGE 4.1**  
ANALYSECERTIFICAAT GROND

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. mevrouw P. Mulder  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 2005N633-Jan Vemeerstraat Almelo  
Ons kenmerk : Project 1038799  
Validatieref. : 1038799\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: UXET-ZWTE-WKID-RWBY  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 mei 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1038799  
**Uw Project omschrijving** : 2005N633-Jan Vemeerstraat Almelo  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

**6337591** = MM01 03 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50)  
**6337592** = MM02 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50) 13 (0-50)  
**6337593** = MM03 01 (150-200) 02 (160-200) 03 (160-200)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 20/05/2020	20/05/2020	20/05/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 20/05/2020	20/05/2020	20/05/2020
<b>Startdatum</b>	: 20/05/2020	20/05/2020	20/05/2020
<b>Monstercode</b>	: 6337591	6337592	6337593
<b>Uw Matrix</b>	: Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	92,7	93,9	88,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,7	3,4	1,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

**Anorganische parameters - metalen**

S barium (Ba)	mg/kg ds	41	23	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	7,4	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09	0,07	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	39	27	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	50	24	< 20

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,07	0,06	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,14	0,11	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,07	0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,10	0,09	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,67	0,54	0,35

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: UXET-ZWTE-WKID-RWBY

Ref.: 1038799\_certificaat\_v1

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1038799  
**Uw Project omschrijving** : 2005N633-Jan Vemeerstraat Almelo  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

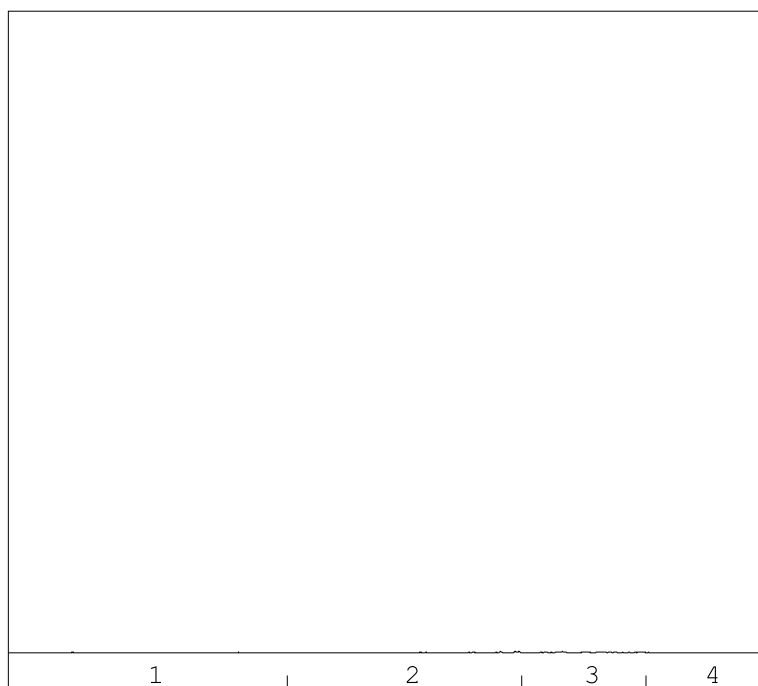
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6337591  
Uw Project : 2005N633-Jan Vemeerstraat Almelo  
omschrijving  
Uw referentie : MM01 03 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

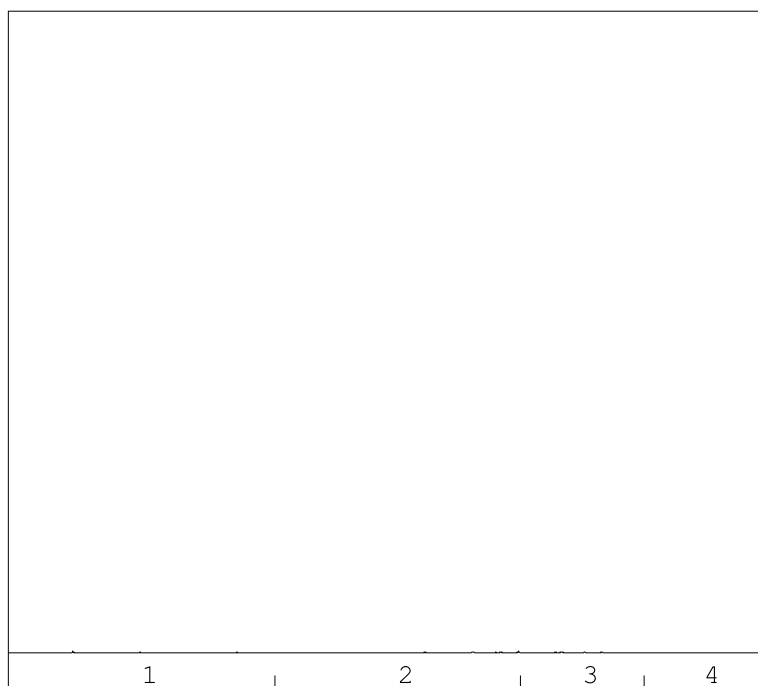
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6337592  
Uw Project : 2005N633-Jan Vemeerstraat Almelo  
omschrijving  
Uw referentie : MM02 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50) 13 (0-50)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

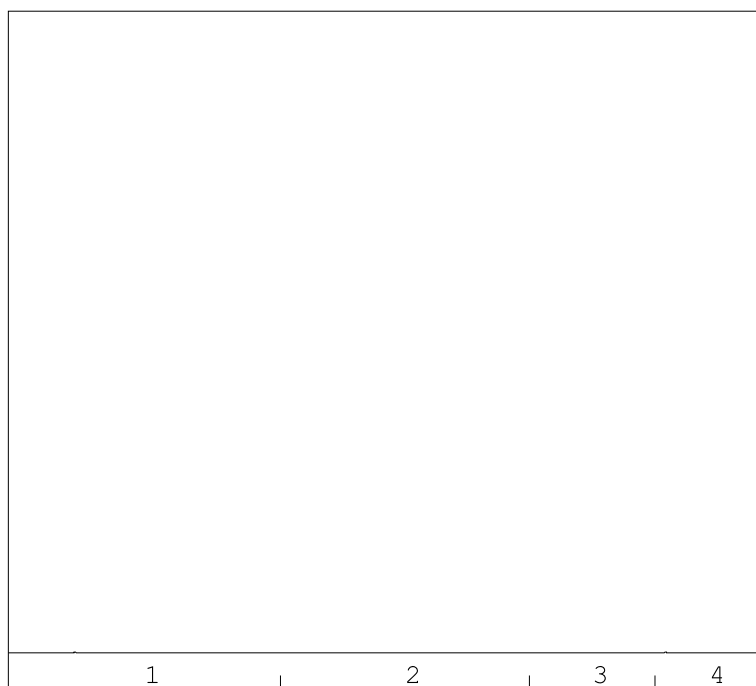
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6337593  
Uw Project : 2005N633-Jan Vemeerstraat Almelo  
omschrijving  
Uw referentie : MM03 01 (150-200) 02 (160-200) 03 (160-200)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1038799  
**Uw Project omschrijving** : 2005N633-Jan Vemeerstraat Almelo  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6337591	MM01 03 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50)	09	0-0.5	0538039349
		06	0-0.5	0538039680
		03	0-0.5	0538039682
		11	0-0.5	0538039663
6337592	MM02 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50) 13 (0-50)	01	0-0.5	0538039340
		04	0-0.5	0538039654
		05	0-0.5	0538039669
		08	0-0.5	0538039344
		13	0-0.5	0538039775
6337593	MM03 01 (150-200) 02 (160-200) 03 (160-200)	01	1.5-2	0538039676
		02	1.6-2	0538039780
		03	1.6-2	0538039756

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1038799  
**Uw Project omschrijving** : 2005N633-Jan Vemeerstraat Almelo  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

---



**BIJLAGE 4.2**  
ANALYSECERTIFICAAT GRONDWATER



IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. mevrouw P. Mulder  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 2005N633-Jan Vermeerstraat Almelo  
Ons kenmerk : Project 1042517  
Validatieref. : 1042517\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: ESSL-KTEE-VIMD-YTVA  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 juni 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1042517  
**Uw Project omschrijving** : 2005N633-Jan Vermeerstraat Almelo  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**  
**6346570 = 01-1-1 01 (220-320)**

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 29/05/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 02/06/2020  
**Startdatum** : 02/06/2020  
**Monstercode** : 6346570  
**Uw Matrix** : Grondwater

**Anorganische parameters - metalen**

*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S barium (Ba)	µg/l	57
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	4,0
S koper (Cu)	µg/l	3,3
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	56
S nikkel (Ni)	µg/l	20
S zink (Zn)	µg/l	73

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

**Organische parameters - aromatisch**

*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

**Organische parameters - gehalogeneerd**

*Vluchtige chlooralifaten:*

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:*

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1042517  
**Uw Project omschrijving** : 2005N633-Jan Vermeerstraat Almelo  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

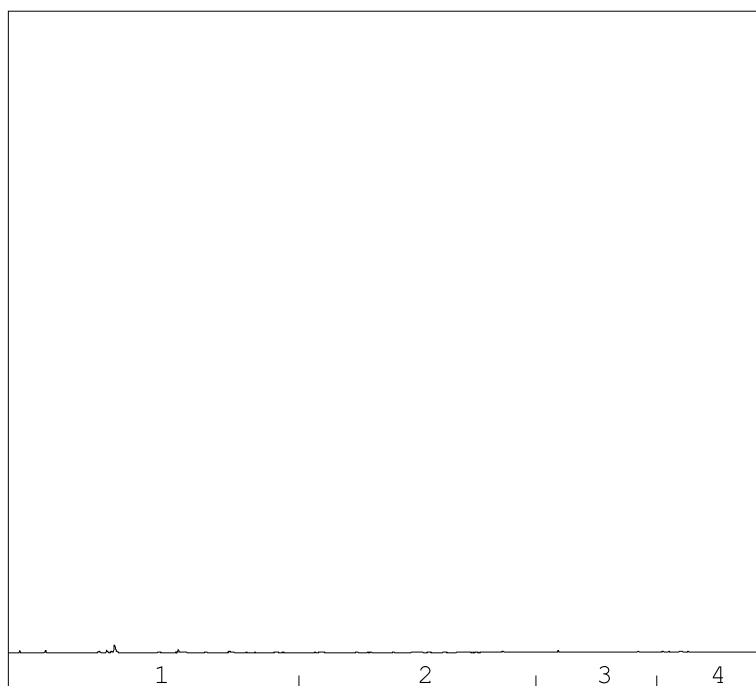
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6346570  
Uw Project : 2005N633-Jan Vermeerstraat Almelo  
omschrijving  
Uw referentie : 01-1-1 01 (220-320)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1042517  
**Uw Project omschrijving** : 2005N633-Jan Vermeerstraat Almelo  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6346570	01-1-1 01 (220-320)	01	2.2-3.2	0365065YA
		01	2.2-3.2	0260429MM

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1042517  
**Uw Project omschrijving** : 2005N633-Jan Vermeerstraat Almelo  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Analysmethoden in Grondwater (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysmethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysmethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

---



**BIJLAGE 5.1**  
TOETSINGSRESULTATEN GROND

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode		1038799			1038799			1038799		
Boring(en)		03, 06, 09, 11			01, 04, 05, 08, 13			01, 02, 03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,70			3,40			1,80		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		2-6-2020			2-6-2020			2-6-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	%	92,7	92,7 <sup>(6)</sup>		93,9	93,9 <sup>(6)</sup>		88,0	88,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	3,7			3,4			1,8		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
<b>METALEN</b>										
Barium	mg/kg ds	41	159 <sup>(6)</sup>		23	89 <sup>(6)</sup>		<20	<54 <sup>(6)</sup>	
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,37	-0,02	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	11	21	-0,13	7,4	14,6	-0,17	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,13	-0	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	39	60	0,02	27	41	-0,02	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4	12	-0,35	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	50	114	-0,04	24	55	-0,15	<20	<33	-0,18
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,05	0,05		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,09	0,09		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,67	0,67	-0,02	0,54	0,55	-0,02	0,35	<0,35	-0,03
<b>PCB'S</b>										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,014	-0,01		<0,025	0,01
<b>MINERALE OLIE</b>										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<66	-0,03	<35	<72	-0,02	<35	<123	-0,01



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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>PCB`S</b>					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
<b>MINERALE OLIE</b>					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000



**BIJLAGE 5.2**  
TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

**Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Watermonster		01-1-1		
Datum bemonstering		29-5-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		8-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>				
Barium	µg/l	57	57	0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	4,0	4,0	-0,2
Koper	µg/l	3,3	3,3	-0,19
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	56	56	0,17
Nikkel	µg/l	20	20	0,08
Zink	µg/l	73	73	0,01
<b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 <sup>(2,14)</sup>	
<b>PAK</b>				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 <sup>(11)</sup>	
<b>VOCL</b>				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
<b>MINERALE OLIE</b>				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		S	S Diep	Indicatief	I
<b>METALEN</b>					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
<b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
<b>PAK</b>					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
<b>VOCL</b>					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
<b>MINERALE OLIE</b>					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600